la FEUILLE VERTE

JOURNAL DES CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES – VILLE DE GENÈVE
DÉPARTEMENT DES AFFAIRES CULTURELLES – N° 37 – DÉCEMBRE 2006

Tout peut ARRIVER !

Tout au long de l'année 2007, le Département des affaires culturelles ainsi que de nombreux partenaires extérieurs, publics et privés, à Genève mais également à Lausanne, en Valais et en France voisine invitent le public à s'interroger sur la notion de «catastrophe». Que recouvre ce terme ? Comment est-il compris ? Qu'est-ce que le catastrophisme ? Est-il possible d'informer le public de manière objective ? Pendant une année, se feront échos des approches différentes, complémentaires, des expériences originales qui s'inscrivent dans une démarche visant à gommer les frontières entre les sciences naturelles, l'ethnographie, l'histoire, les arts, etc.

TOUT PEUT ARRIVER 2007

Ce sera l'occasion de découvrir les grandes expositions des musées municipaux : Scénario catastrophe au Musée d'ethnographie, allolaterre.cata au Muséum d'histoire naturelle, REAGIR aux Conservatoire et Jardin botaniques, mais aussi Grand Prix de la Catastrophe au Musée international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge ou Visions du Déluge au Musée des Beaux-Arts de Lausanne. Les rendez-vous festifs ne seront pas en reste puisque la Fête du développement durable et la Fête de la musique s'associent à cette programmation. Sans oublier les colloques et rencontres, cycle de cinéma, concours d'écriture, animations pour les jeunes, etc. Pour ne manquer aucun rendez-vous, consultez le site ***www.toutpeutarriver.ch***

Organisé par le Département des affaires culturelles de la Ville de Genève

sommaire

BRÈVES - ACTUEL	2
EDITORIAL	3
HOMMAGE	4 à 6
EVENEMENT «REAGIR»	7 à 9
COLLECTIONS	10 à 12
JARDIN	13
RECHERCHE	14-15
COOPÉRATION	16 à 19
RÉTROSPECTIVE	20 à 23
EDUCATION	24
AGENDA	25
PARTENAIRES	26
BRÈVES	27

impressum

Rédacteurs responsables *D. Roguet, P. Perret*
Rédacteurs *D. Aeschimann ; B. Bäumler; P. Boillat; A. Breda; P. Clerc; A. Delsol; S. Dunand-Martin; J. Fossati; D. Gautier; L. Gautier; F. Jacquemoud; C. Lambelet; P.-A. Loizeau; P. Mugny; M. Perret; A. Pin; J.-M. Robert-Nicoud; R. Spichiger; F. W. Stauffer; P. Steinmann; A. Traoré*
Photographies *B. Renaud ; D. Roguet ; D. Aeschimann ; P. Riedy*
Photographie de couverture *D. Roguet*
Illustration *C. Chatelain*
Conception graphique *M. Berthod; G. Schilling*
Impression *Atar Roto-Press SA, Genève*

Le journal des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève paraît une fois l'an.

© 2006 Conservatoire et Jardin botaniques, Genève.
Toute reproduction intégrale ou partielle des textes ou des illustrations de cette édition est strictement interdite sans accord préalable des CJB.

Vous pouvez télécharger la feuille verte au format pdf sur notre site internet: www.ville-ge.ch/cjb

Nouvelle SIGNALÉTIQUE

REAGIR verra aussi la mise en place de la nouvelle signalétique des CJB qui sera achevée en 2008.

Réalisée sur des budgets internes, elle tranchera résolument avec l'ancienne, faite de tubulures de métal peints en rouge. Le robinier, bois imputrescible par excellence, sera à l'honneur comme pour les nouveaux jeux proposés aux petits dans la zone de la Forêt enchantée. Lignes courbes et asymétries seront les mots d'ordre de cette expérience d'aménagement de jardin novateur.

A découvrir dès l'automne 2007!

Espace de JEUX

Notre nouvel espace de jeu pour les petits fait également appel au matériaux naturels et recyclables. Le bois de robinier est à l'honneur et un grand espace est à disposition pour des jeux de sable. Cet espace prendra le nom de «Forêt enchantée» dès la rentrée scolaire 2007-2008. Agrémentée de personnages féeriques de la forêt et d'un espace de conte permanent, elle sera inaugurée le 9 septembre 2007, dans le cadre de REAGIR. Ce sera l'occasion de faire la fête autour du conte environnemental et des jeux de l'école buissonnière. A noter dans votre agenda.

Les ateliers verts ont 10 ans

L'expérience transgénérationnelle, initiée à l'occasion de l'année Toepffer en 1996, a pris de l'assurance. Les Ateliers verts des CJB ont 10 ans ! L'enthousiasme toujours renouvelé des aînés d'UNI3, les partenariats qui se diversifient en coordination avec les médiateurs des CJB ; le calendrier, le graphisme et les techniques d'animation qui évoluent : les Ateliers verts des CJB sont bien vivants !
Pour fêter cet anniversaire dignement et ludiquement, les CJB mettent sur pied un évènement accueillant tous les enfants ayant participé aux ateliers du mercredi après-midi au cours de la saison 2006-2007.
Un rallye botanique sera proposé à tout ce petit monde le mercredi 13 juin 2007 de 14 h à 16 h 30. Les familles seront invitées à la verrée officielle qui suivra.

Pierre-André Loizeau Nouveau directeur des CJB

Pierre-André Loizeau *Directeur*

Une nouvelle DIRECTION aux CJB

«Le musée est une institution permanente sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public et qui fait des recherches concernant les témoins matériels et immatériels de l'homme et de son environnement, acquiert ceux-là, les conserve, les communique et notamment les expose à des fins d'études, d'éducation et de délectation.»

(Définition officielle adoptée par le Conseil International des Musées ICOM en 1974)

UNE INSTITUTION À LA FOIS INTERNATIONALE, NATIONALE ET RÉGIONALE

La force des CJB réside dans leurs fonctions muséales, le fait que toutes leurs activités font référence à l'objet au sens large, qu'il soit un échantillon d'herbier, un livre ou une plante vivante. Cet objet devient patrimoine dès lors qu'il prend une valeur scientifique, économique ou culturelle. Alors que l'Université manipule des idées pour établir des concepts, les musées appréhendent le monde à partir des objets qu'ils conservent pour développer la pensée. En tant que directeur de cette vénérable institution, je m'attacherai à mettre tout en œuvre pour, avant toute chose, conserver et valoriser ce patrimoine. L'«aura» du Jardin botanique sur le plan régional est remarquable. Cette institution appartient à tous les Genevois, et ils la portent haut dans leur cœur. Lieu touristique, proche des organisations internationales, le Jardin botanique participe au rayonnement de Genève. Je veux renforcer ce sentiment de fierté qu'ont les Genevois lorsqu'ils parlent de leur Jardin botanique. Le Conservatoire abrite une recherche scientifique en botanique de premier ordre au plan international. Je veux mieux la faire connaître, mieux l'afficher.

PÉRENNITÉ

Mon objectif n'est pas de révolutionner cette institution, dont le maître mot est «pérennité». Les CJB ressemblent à un paquebot, qu'il faut gouverner avec anticipation sur le long terme, tout en tenant compte de l'énorme inertie liée à son histoire et à ses collections. Ainsi les projets de recherche eux-mêmes se développent généralement sur de nombreuses années. Une nouvelle direction doit avant tout se fondre dans les programmes en cours, si elle ne veut pas réduire à néant de nombreuses années de travail en imposant des visées diamétralement opposées. Ainsi j'entends soutenir les projets mentionnés ci-dessous.

AXES DE RECHERCHE

La compétence des CJB sur le plan international est largement reconnue, particulièrement au niveau de son herbier et de sa bibliothèque, mais aussi de sa recherche avec des pôles d'excellence en Afrique, en Corse et au Paraguay. Par ailleurs quelques spécialistes des CJB (monographes) font référence dans leur domaine au plan mondial (lichens, bryophytes, *Aquifoliaceae, Arecaceae, Gesneriaceae*). Au plan national, la production scientifique comme les éditions successives de la Flore de Suisse, de la Flora Alpina, ou l'accueil du Centre du Réseau Suisse de Floristique (CRSF) placent les CJB comme leader de la botanique en Suisse. Au niveau régional, les CJB travaillent en étroite collaboration avec le Canton de Genève, parfois sous mandat, en tant qu'expert du végétal pour cette administration. Listes rouges, inventaires, expertises sont élaborés en nos murs. Le «Patrimoine Vert» est un projet municipal de gestion informatisée du patrimoine arboré développé en commun avec le service des espaces verts et de l'environnement (SEVE) et la direction des systèmes d'information (DSI), qui pourrait servir de base pour un Système d'Information Nature du canton.

JARDIN

Concernant le Jardin, la reconnaissance locale est très forte, et implique un fort investissement de tous les collaborateurs, non seulement pour maintenir et développer les collections et leur environnement en offrant aux visiteurs un cadre accueillant et didactique, mais aussi pour préparer des expositions temporaires thématiques. Elles sont de plus en plus souvent le fruit de collaborations entre Jardins botaniques, ou transversales au sein de l'administration entre musées ou entre services de départements différents.
Un axe de développement pour les Jardins botaniques passe par une plus grande implication dans les réseaux internationaux, afin de coordonner les activités de protection et de maintien de la diversité par la multiplication d'espèces ex-situ ou la constitution de banques de graines.

ÉDUCATION ENVIRONNEMENTALE ET COOPÉRATION

Les compétences de l'ensemble du personnel des CJB sont régulièrement sollicitées dans les activités de transfert de connaissance auprès du grand public, des élèves des écoles primaires et secondaires, des enseignants et des universitaires. Ces activités doivent être maintenues et gérées dans toute la diversité des publics qu'elles touchent. Les activités de coopération sont un autre moyen que les CJB utilisent pour recueillir, archiver et transmettre la connaissance dans les pays du sud, tout en participant à l'effort collectif de soutien des pays émergeants.

MAIS AUSSI DES NOUVEAUTÉS

Le public visite le Jardin botanique aussi en hiver. Le projet d'agrandissement de l'herbier et de la bibliothèque, en sous-sol pour une question de protection des biens culturels, devrait nous permettre de construire au-dessus une cafétéria permanente et un local d'exposition offrant un plus grand confort de visite. Ce projet important pour le développement futur des activités des CJB va occuper une bonne partie des cinq à dix prochaines années.
Les relations entre scientifiques ont été révolutionnées par le développement d'internet ces dix dernières années. Le partage de l'information prend une dimension mondiale. La communication est rapide et relativement aisée, et c'est l'occasion à relativement faibles coûts pour les pays en voie de développement d'accéder au même niveau d'information que les scientifiques des pays industrialisés, pour autant que les données aient été digitalisées. Nous voulons faire des efforts dans ce sens, tant au niveau d'échantillons d'herbier de référence que d'ouvrages remarquables de notre prestigieuse bibliothèque. Près de 10000 échantillons ont déjà été scannés, et ils seront consultables sur le nouveau site internet des CJB au début de l'année 2007.
Enfin nous réfléchissons à des aménagements plus conviviaux de notre petit parc animalier, ainsi que de certaines serres, mais c'est encore de la musique d'avenir.

UN CONTEXTE EXPLOSIF

Nous vivons dans une période extrêmement cruciale pour l'avenir de l'Humanité par le fait que l'Homme doit absolument se réconcilier avec la Nature pour survivre. J'espère très sincèrement que les CJB, par leur expertise, par leur enseignement, par leur observation du vivant, apporteront leur pierre à la construction de cette nouvelle société.

Hommage au Prof. Rodolphe Spichiger

Pour le départ de la direction du Professeur Rodolphe Spichiger, le 22 septembre 2006 une fête a réuni le personnel des CJB en présence de Patrice Mugny, conseiller administratif, et de chefs de service de l'administration municipale.
A cette occasion, son successeur a présenté les grandes étapes de la carrière du professeur Spichiger

Pierre-André Loizeau *Directeur*

Interlocuteurs multiples, ici dans projet au Burkina-Faso

En 2005, Rodolphe Spichiger a obtenu du Conseil administratif un changement d'activité pendant les dix-huit mois qui précèdent sa retraite. C'est ainsi que Rodolphe Spichiger a quitté la direction des Conservatoire et Jardin botaniques au soir du 31 août 2006, après 20 ans de direction effective. Le Conseil administratif l'avait préalablement remercié du travail effectué à la tête des Conservatoire et Jardin botaniques en lui octroyant en juin 2006 le titre de directeur honoraire.

Rodolphe Spichiger est né à Genève. Il y a effectué toutes ses études, en passant par le Collège de Genève où il obtient une maturité latine en 1965. Après une année qu'il occupe sur un poste d'instituteur remplaçant, il reprend des études en sciences naturelles, sous la direction du Professeur Miège. Parallèlement, il travaille dans le laboratoire de Jacques Naef de 1968 à 1970. Il obtient son diplôme en sciences naturelles en 1971.

En 1971 commence la période africaine de Rodolphe Spichiger, qui va marquer durablement la suite de sa carrière. Il obtient en effet une bourse du Fond National de la Recherche Scientifique qui va lui permettre de travailler à Adiopodoumé, au Centre Suisse de recherche Scientifique (CSRS), près d'Abidjan, en Côte d'Ivoire. Il y poursuit une thèse de doctorat avec pour sujet le contact forêt-savane. La bourse est terminée en 1973, la thèse pas encore. Il est alors nommé directeur du CSRS pour la période 1973-1976. Ce nouveau financement va lui permettre d'achever sa thèse, qu'il soutient en 1977.

Son intérêt pour le commandement, pour l'organisation, mais aussi pour la nation, et puis il faut le dire, la difficulté de trouver du travail en tant que chercheur, poussent Rodolphe Spichiger à s'engager dans l'armée. Il sera officier de carrière de 1977 à 1979. Il poursuivra ensuite cette carrière dans l'armée de milice, et atteindra le grade de lieutenant-colonel, effectuant au total plus de 2500 jours de service.

Il a publié à ce jour plus de 250 articles scientifiques ou textes de vulgarisation

Une place de conservateur se libère au Conservatoire et Jardin botaniques en 1979. Il postule et est engagé par la Ville de Genève en tant que conservateur adjoint de direction.

En 1986, le Prof. Gilbert Bocquet, directeur en fonction, décède subitement pendant une mission en Corse. Rodolphe Spichiger assure l'interim pendant près d'une année, avant d'être nommé directeur en 1987.

Avec la direction des CJB commence en parallèle une carrière universitaire. Rodolphe Spichiger avait participé à l'enseignement en botanique tropicale auparavant, mais c'est en 1987 qu'il est nommé Professeur associé de bio systématique et floristique. Il assure depuis lors divers enseignements en botanique systématique, botanique tropicale, biodiversité, architecture du paysage, donnant des cours non seulement en faculté des Sciences et à l'Ecole d'architecture, mais aussi ponctuellement à Asunción au Paraguay et à Dakar au Sénégal. Il a publié à ce jour plus de 250 articles scientifiques, rapports ou textes de vulgarisation. Il a par ailleurs dirigé (directement ou en délégation à des chargés de cours) plus d'une trentaine de thèses et de nombreux travaux de diplôme.

Rodolphe Spichiger a été honoré par des institutions étrangères. Il reçoit en 1995 une distinction du Missouri Botanical Garden aux Etats-Unis, la Greensfelder Award, en reconnaissance du travail accompli dans le domaine de la conservation et de la protection de l'environnement. En 1999, il est nommé Dr Honoris Causa de l'Université Nationale d'Asunción au Paraguay.

Il est sollicité en tant qu'expert par des institutions prestigieuses françaises. Il est ainsi nommé depuis 2003 membre du Conseil scientifique de l'IRD (Institut de Recherche du Développement, ex-ORSTOM, qui compte plus d'un millier d'agents) et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. A ce dernier titre, il est chargé de l'audit des collections végétales vivantes et fixées.

Enfin en juin 2006, le Conseil d'Etat de la République et Canton de Genève le nomme représentant des milieux universitaires au Conseil de l'Environnement.

L'intérêt scientifique de Rodolphe Spichiger se développe au début de sa carrière sur le contact forêt-savane en Côte d'Ivoire. Engagé aux Conservatoire et Jardin botaniques, il travaille avec le Dr Luciano Bernardi, qui va lui faire découvrir l'Amérique du Sud, et plus particulièrement le Paraguay et le Pérou. De ces voyages vont naître deux grands projets qui vont asseoir la réputation internationale de Rodolphe Spichiger. La florula de l'Arboretum de Jenaro Herrera, effectuée sous l'impulsion de la coopération technique suisse, va permettre de décrire près de 500 espèces sur une surface de 9 hectares en forêt amazonienne péruvienne, dont 4 nouvelles pour la science. Par ailleurs certaines données recueillies lors de ces expéditions, vers la fin

des années 80, sont exploitées actuellement encore et un article en tant que co-auteur a paru en 2005 dans la prestigieuse revue Nature. L'arboretum, et l'herbier qui avait été construit à côté, sont encore aujourd'hui entretenus et exploités pour l'enseignement à l'Université de l'Amazonie péruvienne d'Iquitos.

Le deuxième projet d'envergure qu'il va mettre en place est la Flore du Paraguay. Des collections d'herbier paraguayennes de référence étant déposées aux CJB pour des questions historiques, Rodolphe Spichiger se lance dans l'édition d'un ouvrage répertoriant toutes les espèces végétales du Paraguay. Ce travail se fait en collaboration avec des spécialistes du monde entier qui écrivent les textes et décrivent les espèces, les CJB s'occupant de la partie éditoriale, ainsi que de la gestion des prêts d'échantillons d'herbier paraguayens déposés à Genève. La publication se fait sous forme de fascicules regroupant les espèces par famille, Rodolphe Spichiger publiant

lui-même plusieurs familles. L'édition de la Flore du Paraguay n'est pas terminée et se poursuivra pendant la prochaine direction des CJB.

A l'écoute des impératifs de la biologie moderne, Rodolphe Spichiger va monter dans les années nonante le laboratoire de biologie moléculaire des CJB, permettant ainsi aux scientifiques des CJB d'utiliser les technologies les plus pointues en taxonomie et en phylogénie.

A partir des années 2000, il va tenter des approches plus mathématiques: il cherche à mettre en valeur l'immense source d'informations que représentent les collections d'herbier en modélisant ces données, par exemple dans une tentative de zonation dans les néotropiques d'espèces d'arbres caractéristiques du bassin Paraguay-Paraná.

Ses années d'enseignement universitaire, ainsi que l'émergence d'une nouvelle classification du monde végétal, conduisent Rodolphe Spichiger à publier un ouvrage de référence destiné aux étudiants en biologie. Réédité deux fois en l'espace de quatre ans, cet ouvrage sera aussi traduit en anglais en 2004, gage de son succès.

Parallèlement à ces pôles de recherche, Rodolphe Spichiger aura accompagné la plupart des travaux scientifiques effectués aux CJB: en Afrique avec les travaux en Côte d'Ivoire ou à Madagascar, à travers les travaux en systématique traitant des Aquifoliacées ou des Gesnériacées par exemple. Sur le plan national, il participe au projet de rédaction de la Flora Alpina, ou à l'étude des changements environnementaux et de la modification de l'écocline subalpin/alpin. Sur le plan régional, il va lancer dans les années nonante en tant que président de la société botanique de Genève, en collaboration avec les CJB et le WWF, la cartographie floristique en réseau du canton de Genève, vaste programme de recensement des espèces végétales du canton. Il est actuellement actif dans le programme «Patrimoine Vert», un outil informatisé de gestion de la biodiversité végétale du canton de Genève.

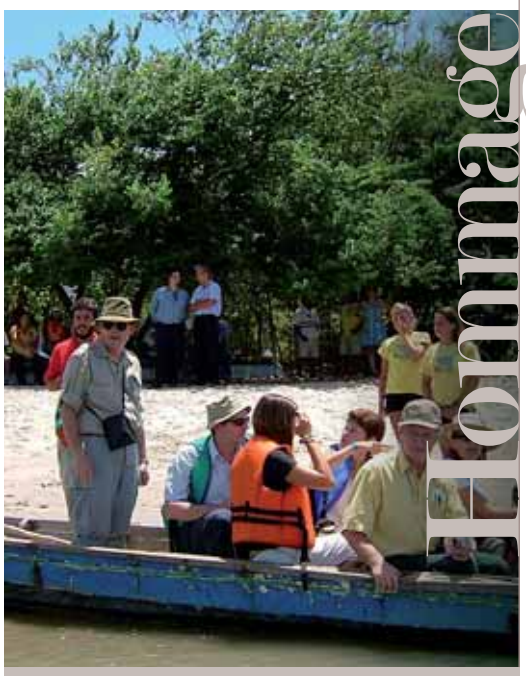
L'un des derniers-nés de ses projets n'est pas le moins intéressant: il lance un important programme de conservation des patrimoines scientifiques et culturels etd'éducation environnementale. Il s'agit d'un programme-cadre de développement inter-municipal financé par le fond de développement de la Ville de Genève. L'objectif est de sauvegarder et d'utiliser les savoirs traditionnels sur la biodiversité pour améliorer les conditions de vie dans les banlieues défavorisées du Sud. Ce programme a déjà eu des effets à Asunción (Paraguay), La Paz (Bolivie), Paraïba (Brésil), Dakar (Sénégal), Abidjan (Côte d'Ivoire), et Ouagadougou (Burkina Faso). L'originalité de la démarche imaginée par Rodolphe Spichiger tient au fait qu'elle fait appel à des collaborateurs des CJB qui peuvent apporter un soutien aux projets dans leur domaine de compétence, qu'ils soient ethnobotaniste ou horticulteur. Les CJB assurent un contact direct entre le financement, souvent relativement modeste, et le travail de terrain.

Rodolphe Spichiger a toujours été pour moi une personnalité attachante. Sa quête permanente de vérité et d'authenticité, sa vision du monde au sens philosophique du terme ont alimenté nos très nombreuses discussions, et m'ont enrichi. Rodolphe Spichiger ne se destinait pas à la botanique: tout jeune, il était passionné par les reptiles. Il était par ailleurs passionné par l'Histoire, puis plus tard il s'est tourné vers la philosophie. Ses intérêts variés lui ont donné un équilibre. Et tout ce qu'il a entrepris, il l'a fait à fond. Forte personnalité, ayant un esprit en éveil permanent, d'une grande capacité de synthèse et d'anticipation, pesant toujours le pour et le contre, les avantages et les désavantages, Rodolphe Spichiger a magistralement dirigé les Conservatoire et Jardin botaniques, lui évitant les écueils, les guerres internes qui ont rongé la direction de certains prédécesseurs. Parce qu'il a toujours été foncièrement honnête, disant les choses le plus clairement possible, ayant un profond respect des employés, il a réussi le grand écart: être respecté à la fois par les autorités politiques, l'administration, et les divers groupes professionnels des CJB.

Je dois beaucoup à Rodolphe Spichiger. Je perds un guide, je conserve un ami

Et si parfois il s'emportait personne ne pourra dire qu'il ne faisait pas ensuite un énorme travail sur lui-même, analysant la situation, ses réactions, celles de ses interlocuteurs, pour aboutir généralement sur une nouvelle discussion constructive pour les deux parties.

Enfin à titre personnel, Rodolphe Spichiger m'a fait confiance. Et cette confiance a été jusqu'à assumer lui-même mes choix et peut-être mes erreurs, dès lors qu'il m'avait confié un dossier. Cette confiance, réciproque, le fait que nous nous sommes acceptés l'un et l'autre non seulement avec nos qualités, mais aussi avec nos défauts, ont été le ferment de ces nombreuses années de cohabitation heureuse. Je dois beaucoup à Rodolphe Spichiger. Je perds un guide, je conserve un ami. Merci Rodolphe, et je te souhaite une magnifique suite de carrière.



Merci RODOLPHE!

Patrice Mugny
Conseiller administratif de la Ville de Genève
Chargé des affaires culturelles

Dakar, un petit restaurant d'un quartier plutôt populaire, à table avec Rodolphe. L'Afrique? Il est chez lui. Dans un marais brésilien, observant des lamantins avant de rencontrer des paysans sans terres qui tentent de récupérer des espaces à cultiver. Rodolphe est chez lui. La Paz, Bolivie, des fœtus de lamas pendent dans les rues – des porte-bonheur! – et le souffle se fait court au moindre effort. Diable: à 4000 mètres d'altitude, Rodolphe est encore chez lui! Genève, les CJB, il explique son travail. Pas de doute, ici aussi, Rodolphe est chez lui.

Rodolphe est l'homme de la coopération intelligente, respectueuse et efficace. Les programmes de réhabilitation des jardins botaniques qu'il a initiés et mis en place en Afrique et en Amérique du Sud sont des modèles du genre. Quant à l'institut qu'il dirige à Genève depuis 1987, il fait autorité. Mais Rodolphe sait aussi partir et laisser sa place à d'autres. Là-bas, dans ces régions du Sud qu'il connaît comme son herbier, il aime à confier les clés des Jardins et autres centres de formation à des professionnels du coin. A Genève, il ne s'accroche pas. Vingt ans, dit-il, j'ai fait ma part, il est temps de passer le relais.

C'est que Rodolphe est l'exemple même d'un homme «habité». Vraiment. Il aime son travail et s'engage à fond dans tout ce qu'il fait, certes, mais sa vie intérieure est suffisamment riche et intense pour pouvoir partir sans regrets. Sans se sentir délesté, ou dépossédé, de son œuvre. Bien au contraire, le voici aujourd'hui tout heureux de pouvoir transmettre le témoin à celui qui fut son assistant le plus proche durant de nombreuses années.

Rodolphe travaillera encore dix-huit mois pour la Ville. Nous avons quelques projets en commun.

Merci pour tout, Monsieur le directeur. Et à tout bientôt, cher Rodolphe!

«Les CJB constituent un DICTIONNAIRE de la diversité botanique...»

Professeur Rodolphe Spichiger *Directeur honoraire*

Allocution du Professeur Rodolphe Spichiger lors de la fête du 22 septembre

Avec le départ à la retraite du jardinier chef Raymond Tripod le 30 septembre 2005, puis mon propre départ le 31 août 2006 pour prendre d'autres fonctions auprès de la direction du département, un chapitre de l'histoire des Conservatoire et Jardin botaniques a pris fin.

Durant vingt ans, Raymond et moi avons œuvré à la tête des CJB, chacun selon son cahier des charges et chacun selon son style, mais dans un climat de respect et de confiance mutuels. Cette complicité entre le directeur et le jardinier chef n'est pas la règle mais constitue plutôt l'exception dans l'histoire des CJB qui a plus souvent été marquée par un esprit d'indépendance, sinon de sécession larvée entre jardin et conservatoire. Nous avons pu ainsi remplir nos tâches respectives et surmonter les obstacles, sachant que l'Autre constituait un point d'appui sans faille. J'ose espérer que ce fonctionnement, empreint de respect et de confiance, a eu et aura encore valeur d'exemple. S'il fallait donc établir un bilan, je mettrais à son actif cette cohésion qui a permis une mise en valeur scientifique des collections du jardin et une transformation de ce dernier en une plateforme d'éducation environnementale reconnue.

Un institut comme le nôtre travaille dans la durée. Nos prédécesseurs ont semé, nous avons récolté; nous créons à notre tour des conditions favorables pour l'avenir. Nous avons eu l'honneur d'inaugurer les nouvelles serres parce que nos prédécesseurs, MM. Miège, Iff et Bocquet en ont dessiné les plans ; nous avons projeté l'étape bot V (agrandissement des CJB), et nous espérons que nos successeurs en verrons la réalisation. Bref, nous devons nous considérer comme un chapitre du grand livre de l'histoire botanique des CJB.

Autre actif au bilan, la reconnaissance dont nous jouissons dans plusieurs domaines scientifiques parce que nous avons su valoriser les collections et les bases de données constituées par des générations de botanistes. Enumération des Plantes d'Afrique, flore des Alpes, flore du Paraguay, flore de Corse, monographies et travaux floristiques sur les mousses et les lichens – et j'en passe –, tous ces programmes ont forgé petit à petit une réputation d'excellence aux CJB. Conjointement à cette recherche fondamentale, des programmes de botanique appliquée au développement ont été mis en place dans certains pays du Sud, engageant ainsi les CJB dans la politique de coopération menée par la Ville de Genève.

Le long terme qui caractérise la perspective d'un institut comme le nôtre est imposé par les aspects permanent et encyclopédique de la collection et de sa valorisation. Les CJB constituent un dictionnaire de la diversité botanique, lequel est écrit avec des données acquises durant plusieurs siècles de recherches. Le systématicien du XXIe siècle doit aussi bien dominer les méthodes et outils de son époque que ceux des siècles précédents.

Le mot «conservation» résume le rôle des CJB : conservation des collections, mais aussi conservation des savoirs et des méthodes permettant d'exploiter les travaux de nos illustres prédécesseurs. Saura-t-on encore lire une monographie ou une diagnose latine dans quelques années ? Ce genre de connaissance n'est plus transmis que par les musées. Ceux-ci doivent non seulement conserver ces indispensables dictionnaires de la biodiversité que sont les bibliothèques et les herbiers, mais aussi apprendre aux générations futures à s'en servir. Quelles que soient les perspectives ouvertes par la biologie moléculaire, il faut garder en mémoire que les plantes sont nommées à partir d'une terminologie, de clés et de descriptions mises au point il y a souvent plus d'un siècle, en latin et dans des langues généralement autres que le français. Malgré les avancées de la phylogénétique moléculaire, ce sont donc toujours des concepts et des méthodes classiques qui permettent de déterminer et de décrire la fameuse biodiversité. Les pays anglo-saxons semblent en avoir pris conscience puisqu'ils commencent à reconnaître l'importance des collections. Ce n'est par contre pas le cas de nos universités suisses. Le travail dans un institut comme les CJB constitue dès lors une spécialité en soi. Pourquoi ne pas en tirer parti et créer aux CJB une école de botanistes spécialisés dans la conservation et l'exploitation des collections ?

Contrairement à l'université dans laquelle un renouvellement de charge professorale signifie souvent un changement d'orientation de la recherche, les musées sont caractérisés par une thématique contraignante – la systématique – et par des programmes à long terme dépassant parfois la durée d'un mandat de directeur ou de conservateur. C'est le cas des inventaires floristiques et des monographies. Certes, des recherches modernes sur la biologie des populations ou l'évolution ont indéniablement leur place dans les musées, mais elles doivent être subordonnées au bien général de la collection. Tout est donc une question d'équilibre : sans recherche, la collection risque de devenir inerte et inutile, un travail exclusivement centré sur la recherche risque quant à lui de porter atteinte à la pérennité et à la qualité de la collection.

De par leur taille et leurs moyens, les CJB pourraient être comparés à une PME, tributaires des avantages et des inconvénients liés aux petites et moyennes structures. En bref, ils sont suffisamment petits pour que l'entreprise soit – comme on le dit – à l'échelle humaine et que tout le monde se connaisse ; ils ne sont pas assez grands pour qu'un problème touchant un secteur n'entraîne de conséquences sur un autre ; et enfin ils sont trop petits pour se permettre une spécialisation très pointue. Chaque botaniste, chaque horticulteur doit, en plus de sa fonction principale auprès d'une collection, assurer de l'enseignement, de l'administration et, pour les botanistes, de la recherche.

Un autre point faible des CJB est le manque de diversité des ressources financières. En effet, plus de 90 % de ses moyens proviennent de la Ville de Genève, ce qui revient à dire qu'ils dépendent du bon vouloir populaire, donc de l'image qu'ils donnent soit à la population, soit au politique. Dans ces conditions, la direction se doit de posséder une connaissance approfondie des mécanismes politiques locaux afin de pouvoir convaincre les édiles de la nécessité d'exister du musée qu'elle pilote. De leur côté, les personnels des CJB sont contraints de se soucier des légitimes attentes des publics – par exemple dans le domaine de l'animation pédagogique et de l'éducation environnementale –, cela aux dépens de leurs intérêts de chercheurs.

Relevons enfin qu'une grande compétence dans les domaines administratif et de gestion du personnel est requise de la part d'une direction de musée. Des lacunes en la matière créent immanquablement des conditions défavorables à tout succès scientifique ou technique et rejaillissent négativement sur l'image de l'institut. Je ne saurais donc conclure sans remercier l'équipe qui m'a permis d'effectuer un parcours presque sans faute dans ces domaines, en particulier l'actuel directeur, Pierre-André Loizeau – alors sous-directeur – et mon assistante Fabienne de Quay.

REAGIR

TOUT PEUT ARRIVER 2007

Tout peut arriver aux CJB du 8 mai au 14 octobre
Exposition, passion, éducation, animations, mais surtout réactions et solutions aux grandes catastrophes environnementales

EN COLLABORATION AVEC

UNEP GRID EUROPE TERRAWATT pro specie rara

Didier Roguet *Conservateur*

Sous ce titre incitatif se cache une «exposition-jardin» des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève qui se tiendra de mai à octobre 2007 dans le Jardin botanique, devant la Villa le Chêne. Celle-ci s'inscrira dans l'année «Tout peut arriver...», consacrée aux catastrophes de tous poils et proposée par les différents musées de la Ville de Genève, à l'initiative du Musée d'Histoire Naturelle. Elle sera présentée en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le GRID et en collaboration avec de nombreux organismes, services, bureaux et artistes.

CATASTROPHISME

La catastrophe, naturelle ou anthropogène, est toujours dramatique, en particulier sur une planète aussi peuplée que l'est la Terre à l'heure actuelle. Elle est aussi, dans la civilisation de communication quasi immédiate que nous connaissons en ce début de XXIe siècle, source d'inquiétude et de compassion de la planète toute entière lorsqu'elle se produit. Ponctuelle et événementielle, elle est médiatisée à outrance et draine alors solidarité et donations. Cet engouement, parfois malsain, est malheureusement souvent à court terme. La catastrophe fait alors la une de la presse, puis rentre dans le rang dans l'attente du désastre suivant. Tsunamis, tremblement de terre et éruptions volcanique, inondations, glissement de terrain, accidents industriels ou nucléaires, militaires ou civiles, autant d'événements engendrant souvent une situation catastrophique ponctuelle, dont l'intérêt publique dépasse rarement la période d'intérêt médiatique de deux mois.
Nous aborderons peu ou pas ce type de catastrophes géologiques, militaires ou industrielles, à moins qu'elle ne trouve son origine dans un bouleversement naturel, pour nous focaliser sur les CATASTROPHES ENVIRONNEMENTALES et leurs impacts à moyens et longs termes sur le monde du vivant. Ces catastrophes «naturalistes» (déforestation, désertification, perte de biodiversité, changements climatiques et pollution, invasion, privatisation de l'eau, etc.), malgré Rio et Johannesburg, intéressent peu les médias de masse, en particulier dans les pays dits en voie de développement. Non-événementielles, elles ne passionnent malheureusement souvent que les pays dits développés, à qui leur confort relatif permet le luxe de s'intéresser à ces problématiques écologiques «élitistes». Quand ces problèmes sont abordés, ils le sont alors sous un éclairage catastrophiste, peu motivant et souvent défaitiste. C'est cette morosité ambiante, cette fracture Nord-Sud dans la perception de ces phénomènes difficiles à matérialiser et à médiatiser, qui nous poussent à monter, autour de la réaction, cette «exposition-jardin», en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). La sortie de l'atlas «One planet, many people» de l'UNEP, véritable bible du changement environnemental, renforce cette envie et cette opportunité de collaboration avec notre voisin onusien.

PROGRAMME & DESCRIPTION

Les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (CJB) présentent REAGIR du 8 mai au 28 octobre 2007. Sous ce titre incitatif, une exposition-jardin de plus de 2500 m² verra le jour sur le thème des grandes catastrophes environnementales.

Changements climatiques, déforestation, désertification, pollutions, invasions et perte de biodiversité seront abordés de manière interactive, jardinée et imagée autour de la pelouse de la Villa le Chêne. Un constat scientifique, pas de culpabilisation, mais des solutions et des formules innovantes seront présentées aux publics. Des projets constructifs et positifs seront exposés, une prise de conscience initiée et des réactions citoyennes encouragées. Les familles et les écoles seront nos publics privilégiés.

- ***Avant-après, positivons!***
- ***Juste balance – juste prix?***
- ***Et le coût écologique?***
- ***Suis-je réellement impuissant face à ces phénomènes qui me dépassent?***
- ***Que faire et avec qui?***
- ***Actions locales ou plus «exotiques»?***
- ***Quels sont les réels enjeux d'une telle réaction?***

Prise de conscience, positivisme réactif, mais aussi actif et créatif seront de mise durant la saison 2007 aux CJB, temple de la biodiversité ex-situ et acteur privilégié de sa conservation. Rencontres, visites, ateliers, lectures et animations sont au programme des CJB, favorisant les éclairages croisés sur ces catastrophes qui sont les nôtres et contre lesquelles il faut REAGIR.

Illustration réalisée par Alexi Franch, jardinier aux CJB

Programme

- **EXPOSITION-JARDIN**
  du 8 mai au 14 octobre devant la Villa le Chêne
- **RENCONTRES**
  (mai, juin et septembre, le mardi à 18h30 et sur inscription)
- **MÉDIATION** estivale
  Salle du Chêne et Ateliers d'été intermusée (juillet-août)
- **VISITES GUIDÉES** et éclairages artistiques
  (musique et arts plastiques)
- **FÊTE** du développement durable (9 et 10 juin)
- **MARCHÉ** au légume, inauguration du nouvel Espace ProSpecieRara (8 septembre de 11h à 18h).
  Exposition de pommes à la Salle du Chêne.
- **ANIMATIONS** Histoire de Nature: «la Forêt enchantée», nouvel espace d'interaction et de conte pour les enfants.
  Jeux, ateliers (musique de la Nature), Carrousel des fables, contes et animations. (9 septembre, de 11h à 18h)
  ATELIERS scolaire de sculpture Jo Fontaine

Renseignements, programme et horaires au
+41 (0)22 / 418 51 00 ou sur le site: http://www.ville-ge.ch/cjb/

L'évolution de notre environnement est au centre des préoccupations des professionnels des CJB. Botanistes et jardiniers, chacun participe dans son domaine à la mise en place de solutions allant dans le sens du développement durable. Donnons-leur la parole!

Ci-dessus Exemple de tonte différenciée

A droite Quille de *Tsuga* servant de biotope à la micro-faune du Jardin

Mieux comprendre la GESTION DIFFÉRENCIÉE au Jardin botanique

Alexandre Breda *Jardinier-chef*
Jean-Marie Robert-Nicoud *Chef de culture*

La gestion différenciée propose d'intégrer la composante environnementale dans l'entretien du jardin. Il s'agit de prendre en compte les fonctionnements naturels, faire avec et non contre la nature dans une certaine mesure, respecter les équilibres naturels en préservant la faune et la flore locales et les ressources naturelles (l'eau, l'air et les sols).
C'est une contribution du Jardin à la politique de développement durable.

DÉFINITION

«La gestion différenciée fait évoluer le modèle horticole standard en intégrant à la gestion des espaces verts un souci écologique. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine vert d'une ville en intégrant des objectifs précis et en tenant compte des moyens humains. Elle crée de nouveaux types d'espaces plus libres correspondant à une utilisation contemporaine, aux fonctions plus variées».
Mission Gestion Différenciée Nord Pas de Calais

«Dans l'optique de la Gestion Différenciée, le concepteur paysagiste crée un espace adapté à son milieu (sol, climat, environnement urbain...). Il limite l'entretien et les traitements phytosanitaires, favorise le développement d'une diversité faunistique et floristique, tout en respectant le cahier des charges».
Yvelyne Cottu, Cheffe du service des espaces verts et de l'environnement (SEV)

TOUT UN PROCESSUS…

La mise en place de la gestion différenciée demande du temps, elle se construit progressivement sur les axes suivants:

- Une méthodologie de réflexion et de mise en œuvre: diagnostic de terrain (surfaces à gérer, moyens disponibles en homme et en matériel...)
- Une définition des objectifs: quels objectifs au regard du diagnostic (accueil du public, préservation de la biodiversité, réduction des intrants chimiques, économie d'eau...)
- Un changement de mentalité et de comportement: rôle de la nature dans l'espace vert
- Une action de communication: mise en place de panneau, article de presse
- Une action d'éducation à l'environnement, indispensable auprès des plus jeunes qui ensuite sensibiliseront leurs parents.

ET CONCRÈTEMENT…

Produits phytosanitaires
Aujourd'hui pointés du doigt pour des raisons de pollution de l'eau, des sols et de l'air et leurs impacts sur la santé humaine, les pesticides sont en général encore largement utilisés dans nos collectivités.

Aux CJB

- Suppression de tous les herbicides chimiques
- Mise en place de la lutte biologique

Préserver la ressource en eau
En réduisant l'utilisation, en l'économisant, en proposant des aménagements peu gourmands en eau.

Aux CJB

- Diminution des surfaces de pelouse arrosée
- Mise en place d'un système économe d'irrigation.

Des modes de gestion nouveaux...
... issus de la gestion des milieux naturels, adaptés aux espaces verts urbains et périurbains et côtoyant avec harmonie des pratiques plus horticoles.

Aux CJB

- Zonage des périmètres de tonte intégrant les gazons fleuris et les prairies
- Mise en place de microbiotopes pour la faune et la flore (arbre abattu laissé sur quille, tas de bois...).

CONCLUSION

Les changements de pratiques dans la gestion des espaces verts deviennent une obligation morale afin d'intégrer les notions fondamentales du développement durable.

C'est ce que nous nous employons à faire au sein de la Ville de Genève et des Conservatoire et jardin botaniques.

Les CATASTROPHES d'origine anthropique inquiètent les botanistes

Laurent Gautier *Conservateur*

Les catastrophes naturelles sont des sources de perturbations environnementales qui amènent souvent une destruction spectaculaire du milieu. Même si nous avons des preuves que des catastrophes majeures ont eu lieu dans la longue histoire de la planète, amenant parfois à la disparition massive de groupes d'organismes, les catastophes que nous avons l'occasion d'observer en temps réel se déroulent pour la plupart sur une échelle géographique et temporelle limitée. Dans cette perspective, les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les raz de marée sont autant d'occasion de destruction massive de la végétation d'un lieu particulier. C'est la réponse de l'environnement qui devient alors l'objet de l'intérêt du scientifique, représentant autant d'occasions d'observer comment la nature cicatrise et quel chemin elle prend au fil du temps pour aboutir à une végétation stable et définitive, différente ou non de la végétation d'origine.

Les changements climatiques méritent une place particulière. Ils ont eux aussi toujours existé, et leur conséquences (déplacement des limites des biomes provoquant l'isolement de certains types de végétation, mise en communication d'autres) ont contribué de manière très significative aussi bien à la disparition qu'à la création d'espèces. Le changement climatique actuel s'inscrit-t-il dans cette logique millénaire ?

Nous avons de plus en plus de raisons d'en douter car il semble maintenant établi qu'il se produit à un rythme plus élevé que s'il n'avait que des causes naturelles. A ce titre, il mérite vraisemblablement d'être vue sous l'angle d'une catastrophe d'origine anthropique. Les catastrophes d'origine anthropique sont, à l'image de la déforestation, souvent plus diffuses dans l'espace, mais beaucoup plus inexorables par leur ampleur et leur généralité sur une vaste échelle.

Lorsque le scientifique se penche sur la réponse du milieu naturel aux catastrophes anthropiques, il est souvent amené à observer que l'homme pousse le potentiel de reconstruction du vivant à ses limites, et ce sont dès lors ces limites qui deviennent son objet d'étude. Son devoir est alors de franchir le pas qui va de l'observation à l'action, de se prononcer sur ces limites qu'il a eu l'occasion de mesurer et sur les causalités parfois complexes de ces catastrophes, puis de produire des scenarios pour mettre en évidence les risques encourus, et enfin de proposer à temps des alternatives.

La FLORE genevoise disparaît... les CJB réagissent!

David Aeschimann & Catherine Lambelet
Conservateurs

De gauche à droite L'aster amelle *(Aster amellus)* et l'érythrone dent de chien *(Erythronium dens-canis)*, deux espèces vulnérables dans la canton de Genève

La perte de biodiversité est une catastrophe à laquelle notre région est très exposée !

ÉVALUER PUIS REAGIR

Urbanisation, correction des cours d'eau, drainage des zones humides et agriculture intensive sont les principaux facteurs menaçant la biodiversité à Genève. De manière à évaluer cette biodiversité végétale, la Société botanique de Genève a initié en 1989 un projet de cartographie floristique du canton. Un atlas floristique est en préparation. Toutefois, pour élaborer une Liste Rouge et développer une stratégie de sauvegarde des espèces menacées, il fallait recenser les espèces rares avec plus de précision. En collaboration avec le Domaine Nature et Paysage de l'Etat et le Centre du Réseau Suisse de Floristique, des relevés exacts de populations pour 423 espèces rares ont été effectués de 2001 à 2005 sur l'ensemble du canton. Ces recensements permettent aujourd'hui la publication de l'«Inventaire des plantes vasculaires du canton de Genève avec Liste Rouge» (C. Lambelet-Haueter, C. Schneider & R. Mayor, 2006).

Le constat est alarmant: 38% des espèces de la flore genevoise sont en Liste Rouge, faisant donc partie des 4 catégories allant de «éteint régionalement» (13%), «en danger critique d'extinction» (12%), «en danger d'extinction» (6%) à «vulnérable» (7%).

L'action du secteur Conservation et Protection de la Nature des CJB se développe suivant deux axes.

CONSERVER IN-SITU

Conserver la biodiversité végétale se base en premier lieu sur la conservation in-situ, ou protection des espèces en nature, seule stratégie valable à long terme. La conservation in-situ d'une ou plusieurs espèces dans une localité vise à sauvegarder le milieu associé. Citons 3 exemples parmi les actions concrètes de conservation des CJB:

- La sauvegarde d'orchidées sur les talus remaniés de la 3e voie CFF entre Genève et Coppet.
- Un projet de conservation de la littorelle *(Littorella uniflora)* près de la Pointe de Messery en liaison avec des mesures d'entretien pour contenir les roseaux.
- Un projet de réintroduction de la petite massette *(Typha minima)* le long du Rhône.

CONSERVER EX-SITU

Lorsqu'une espèce est malheureusement au bord de l'extinction, on fait appel à la conservation ex-situ (hors du milieu naturel), dernier recours pour éviter la disparition. Des exemplaires sont prélevés (graines ou plantes) pour être conservés, cultivés et multipliés de façon appropriée. Les CJB ont développé 3 pratiques de conservation ex-situ:

- Une banque de semences par conservation au froid, qui recèle déjà 161 espèces réparties en 412 provenances, soit 4 à 5 millions de graines (mai 2006).
- Des cultures ex-situ sous la responsabilité du secteur des rocailles du jardin. En 2005, on recensait 57 cultures ex-situ, concernant plus de 40 espèces.
- Un laboratoire de cultures in vitro, qui met notamment au point des techniques de conservation d'espèces suisses d'orchidées.

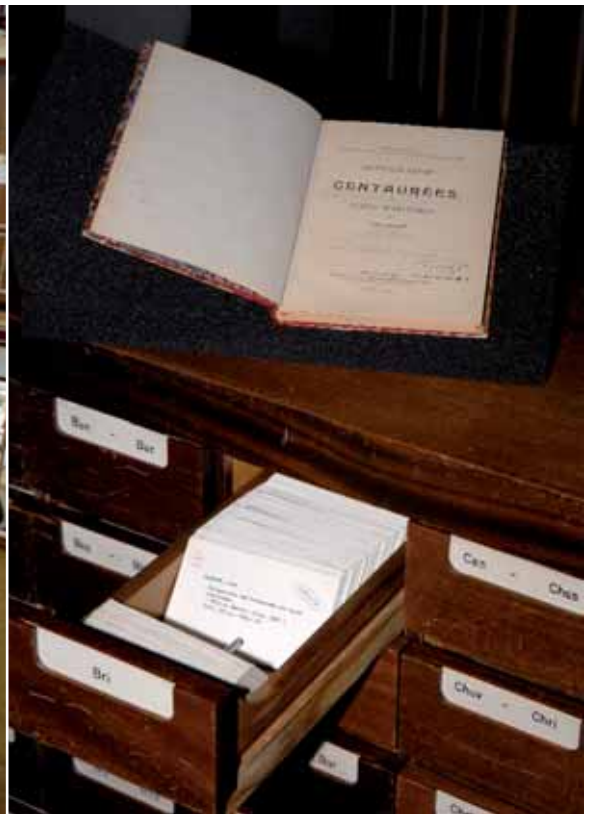
MIEUX COMPRENDRE POUR MIEUX PROTÉGER

Notons enfin que les CJB conduisent un travail de thèse (Romain Mayor) consacré à l'étude de la biologie des populations d'*Aster amellus*, espèce vulnérable à Genève. A terme, ces recherches doivent permettre de mieux choisir les mesures de protection les plus efficaces pour cette espèce.

Informatisation du catalogue papier de la bibliothèque

Pierre Boillat *Bibliothécaire principal*

La rétroconversion du catalogue papier de la bibliothèque a débuté en mai 2005. L'achèvement de ce projet offrira aux utilisateurs un seul outil pour appréhender la collection. Ce travail permettra aussi aux bibliothécaires de mettre bon ordre dans la collection.



Ci-dessus Notre fichier papier classé par auteur **A droite** Un livre et sa fiche bibliographique papier

Il est communément admis qu'au-delà de 5000 documents, la mémoire humaine peine à circonscrire précisément une collection de livres. Que dire face aux 100000 volumes de la bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève ? Fort heureusement, un catalogue a accompagné le développement de la collection depuis le début du XX^{e} siècle. Cet outil a permis – et permet toujours – d'accéder aisément au contenu des rayons.

Vivre avec son temps et subir les contraintes du moment. Cet aphorisme convient parfaitement au catalogue de la bibliothèque. C'est ainsi que jusqu'au milieu des années 1980, la description des livres et des périodiques s'effectuait sur des fiches papier que les bibliothécaires intercalaient par ordre alphabétique dans l'un des 141 (!) tiroirs du fichier.

Au fil des décennies, c'est un véritable trésor bibliographique qui s'est accumulé dans ce meuble. Bien que de valeur inégale selon les règles modernes de catalogage, ces fiches n'en remplissent pas moins leur mission qui garantit l'identification et la localisation des ouvrages recherchés !

Dès septembre 1984, le recours à l'informatique a décuplé les possibilités du catalogue en offrant des clés de recherches plus nombreuses : auteur, titre, collection, année de publication, langue... et la si souple recherche par mot-clé.

Une chasse au livre mal rangé est donc ouverte

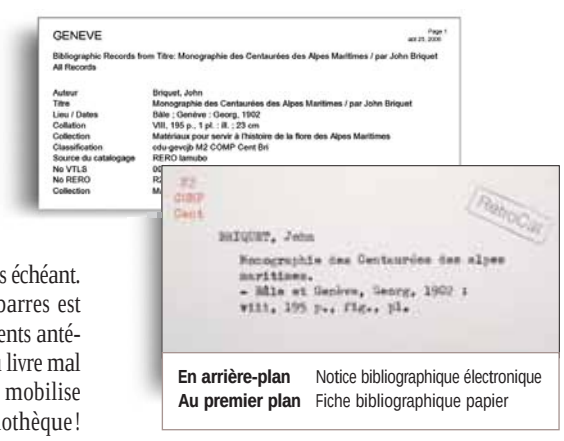
La coexistence de deux catalogues complémentaires, l'un papier et l'autre électronique, a dès le début été perçue comme un pis-aller ne pouvant être que provisoire. La saisie rétrospective du fichier papier a nécessité un financement spécial octroyé en 2005. Il a permis d'engager deux bibliothécaires à mi-temps pour une durée de deux ans.

Face à l'immensité de l'ouvrage, des choix ont été nécessaires. De ce fait, seules les fiches décrivant des monographies seront saisies en machine. L'avancée quotidienne peut être pistée grâce au coup de tampon «RétroCat» sur les fiches ressaisies. Durant les deux années programmées, la moitié des monographies devrait être rétroconvertie, soit environ 13500 titres.

L'opération de rétroconversion du catalogue papier consiste à recopier le contenu des fiches, tout en structurant les données pour bénéficier des avantages de l'informatique. Ce travail contraint à effectuer un contrôle salutaire sur chaque document de la collection lors du collage du code-barres qu'il faut immanquablement apposer sur le document y afférent.

Parallèlement, la cote est contrôlée et corrigée le cas échéant. Un signet pour les codes-barres est ajouté pour tous les documents antérieurs à 1900. Une chasse au livre mal rangé est donc ouverte et mobilise toutes les forces de la bibliothèque !

L'enrichissement du catalogue informatisé simplifiera grandement les recherches bibliographiques des scientifiques des CJB, des utilisateurs genevois ou suisses et amplifiera l'écho de la bibliothèque dans le milieu botanique mondial. A l'époque d'Internet, on tend trop à minimiser tout ce qui n'est pas directement accessible en deux clics de souris. La visibilité de la bibliothèque en sortira de la sorte indéniablement renforcée.


GENEVE
Bibliographic Records from Titre: Monographie des Centaurées des Alpes Maritimes / par John Briquet
All Records
Auteur Briquet, John
Titre Monographie des Centaurées des Alpes Maritimes / par John Briquet
Lieu / Dates Bâle ; Genève : Georg, 1902
Collation VIII, 195 p., 1 pl. : ill. ; 23 cm
Collection Matériaux pour servir à l'histoire de la flore des Alpes Maritimes
Classification <du-gevg> M2 COMP Cent Bri
Source du catalogage RERO lamubo
No VTLS
No RERO
Collection
RétroCat
BRIQUET, John
Monographie des Centaurées des alpes maritimes.
- Bâle et Genève, Georg, 1902 :
VIII, 195 p., fig., pl.

En arrière-plan Notice bibliographique électronique
Au premier plan Fiche bibliographique papier

Premiers pas vers l'HERBIER VIRTUEL

***F**ernand **J**acquemoud* *Conservateur*

Le réjouissant succès des visites des herbiers dans le cadre des «Variations botaniques» en atteste, l'herbier reste un objet de vif intérêt pour un large public. Pour autant, il n'est pas superflu d'insister ici à nouveau et résolument sur le caractère indispensable des collections pour le botaniste moderne. Plus d'un interlocuteur s'est interrogé sur ce point, pensant, par exemple, que l'imagerie numérique pourrait fournir un substitut (moins encombrant) à l'herbier. En réalité, rien ne remplace l'échantillon et son observation directe. Ceci n'empêche pas les botanistes de recourir à l'imagerie, numérique ou non, – l'illustration botanique ne date pas d'aujourd'hui, – qui permet, sur le terrain ou en atelier, de fixer la plante sous toutes ses coutures et d'en restituer la coloration ou des détails morphologiques, souvent altérés par le séchage.

Au reste, l'imagerie numérique intervient de manière croissante dans l'utilisation même de l'herbier. Le recours à ce truchement connaît un développement particulièrement important pour la mise à disposition des échantillons de référence – les types nomenclaturaux – dont l'abondance dans nos collections est une des spécificités du Conservatoire. Or, le caractère précieux et irremplaçable des types les exclut généralement du prêt... alors même que leur consultation est indispensable pour des botanistes de tous les continents. L'accès à cette information est de nos jours en partie possible par la mise à disposition sur l'Internet d'images à haute résolution de ces échantillons.

L'imagerie numérique pour photographier les planches d'herbier offre une souplesse d'utilisation et des possibilités d'exploitation incomparables. Avec les techniques de prise de vue – notamment par «scanner» – et de restitution utilisées, il est possible non seulement de visualiser la planche d'herbier et son étiquette en grandeur réelle, mais aussi de procéder à des agrandissements progressifs («zooms») permettant une observation suffisamment détaillée des caractères morphologiques pour satisfaire à la plupart des exigences des chercheurs intéressés. Ceux-ci trouveront les images du matériel demandé, type ou non, grâce à une adresse Internet qu'on leur aura communiquée.

La digitalisation (saisie de l'information en base de données) et la numérisation (prise d'une image numérique) des types est un travail de longue haleine. Plusieurs programmes institutionnels ou internationaux ont vu le jour dans la dernière décennie. Parmi les projets achevés, il faut mentionner le «Catalogue des types de mousses d'Hedwig Schwaegrichen» mené par Michelle Price, conservatrice des collections de Bryologie, et accessible sur le site Internet des CJB.

DEUX PROJETS SONT ACTUELLEMENT DÉVELOPPÉS AUX CJB:

Projet de digitalisation de L'HERBIER DE CANDOLLE

Mathieu Perret & Fernand Jacquemoud
Conservateurs

Il était naturel de penser à ce type de solution pour nos herbiers classiques exclus du prêt, comme celui du «Prodrome» d'Augustin-Pyramus de Candolle. Consigner le savoir de l'époque sur la flore mondiale, telle était l'ambition du *Prodromus systematis regni vegetabilis* (1824-1873), commencé par de Candolle, poursuivi par son fils et son petit-fils, avec le concours de l'élite des botanistes d'alors. Conservé dans sa présentation et sa fragilité originelles, cet herbier renferme des milliers de types de toutes provenances, ainsi que des échantillons tout aussi significatifs pour la connaissance de certaines espèces. Il vient en tête des sollicitations adressées aux responsables de l'herbier.

C'est ainsi qu'un projet de numérisation d'une partie des matériaux liés au Prodrome, a récemment reçu le soutien du GBIF.CH, antenne suisse de l'organisation internationale

Christine Vaz, biologiste, et Mathieu Perret, conservateur, sur le théâtre d'opération du projet GBIF – De Candolle

Affluence RECORD de visiteurs SCIENTIFIQUES pour l'herbier en 2005

2005, année du Congrès International de botanique à Vienne, fut pour nombre de botanistes venus de pays lointains l'occasion d'une «tournée» des grands herbiers européens, dont le nôtre. Ainsi, en Phanérogamie, 96 scientifiques ont effectué des séjours plus ou moins prolongés, équivalant au total à 401 «jours/visiteur».

Beaucoup de travail pour notre assistant de collection, Nicolas Fumeaux, et pour les conservateurs, mais aussi un impressionnant volume d'échantillons expertisés par des spécialistes: un gain appréciable pour la mise en valeur de nos collections.

pour la promotion de la «Global Biodiversity Information Facility (GBIF)». Cette organisation vise à rendre librement et universellement accessibles les données relatives à la biodiversité mondiale.

Relevons que les CJB ont déjà bénéficié d'une allocation de la part du GBIF.CH pour un projet pilote de saisie des spécimens suisses du genre de lichen *Usnea*, sous la responsabilité de Philippe Clerc. Les fonds alloués par le GBIF.CH ont permis l'engagement pour une durée de deux ans d'une biologiste, Mme Christine Vaz, qui s'attellera à la saisie et la digitalisation des collections botaniques de quelque 7400 espèces décrites dans deux volumes du Prodrome. A terme, notre objectif est d'aboutir à un catalogue «on-line» des récoltes consignées dans les 17 volumes de l'ouvrage.

L'African Plants Initiative

Laurent Gautier & Philippe Clerc
Conservateurs

L'African Plants Initiative (API) est un projet de la Andrew W. Mellon Foundation qui a pour but de rassembler de l'information taxonomique sur les plantes et les champignons d'Afrique. En particulier, cette fondation finance, dans une cinquantaine d'instituts dans le monde, la saisie des images des types en provenance d'Afrique.

L'équipe de phanérogamie de notre herbier a obtenu dans ce cadre un subside de CHF 170 000, ce qui lui a permis de s'équiper en ordinateurs et appareils de scannage et d'engager pendant une année trois collaborateurs à mi-temps. Entre septembre 2004 et août 2005, ce sont ainsi près de 5600 types qui ont été digitalisés et numérisés par Stephane Weber, Maha El-Zein et Christine Vaz, représentant quelques 7300 images, couvrant la totalité des types africains actuellement identifiés de l'herbier général.

Deux projets concernant les lichens et les mousses (hépatiques) ont également été lancés; projets pour lesquels l'équipe de cryptogamie a obtenu un subside de CHF 89 000. Une collaboratrice – Michelle Gendre – a pu ainsi être engagée à 70% pour une année. Pour les lichens, ce sont tous les types africains de l'herbier Müller-Argoviensis qui seront digitalisés et numérisés, l'équivalent de plus de 400 échantillons représentant quelques 700 images. En ce qui concerne les hépatiques, ce sont les quelques 800 échantillons types des espèces africaines décrites par Franz Stephani (herbier F. Stephani) qui seront numérisés.

Ces images sont transmises à Aluka, une société mise en place par la Mellon Foundation, qui les cumule avec celles en provenance des autres herbiers associés au projet, afin de les mettre bientôt à disposition sur l'Internet, moyennant une finance d'inscription destinée à couvrir les frais d'entretien de leur système. De notre côté, ces mêmes images viennent enrichir notre propre catalogue de types qui sera lui aussi bientôt accessible sur l'Internet, et cela gratuitement. Au fil du travail effectué dans la collection par les scientifiques des CJB, les visiteurs de passage et ceux qui ont obtenu des échantillons en prêt, de nouveaux types africains sont identifiés et sont incorporés au système, à un rythme compatible avec nos forces de travail régulières. Le succès d'un tel chantier nous rend optimistes pour la suite de la saisie de ces types, d'autant plus que la Andrew W. Mellon Foundation a récemment décidé de lancer un nouveau projet, le Latin American Plants Initiative (LAPI), qui devrait à son tour nous permettre de couvrir la partie sud-américaine de notre collection générale.

Holotype de *Usnea gaessleriana* P. Clerc, lichen des Iles Canaries et des Açores

Les CJB intègrent l'IPEN

Depuis le mois de juin 2006, notre institut est membre du réseau international d'échange de plantes : IPEN (International Plant Exchange Network) ***Sophie Dunand Martin*** *Adjointe au Jardinier-Chef*

La Suisse est signataire de la Convention sur la diversité biologique (CDB) issue de la Conférence de Rio en 1992 et ratifiée à ce jour par 168 états. En application de cette convention, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a sollicité l'Académie suisse des sciences naturelles (ASSN) et le Réseau des jardins et collections botaniques suisses (HBH) afin de proposer un applicatif à l'article 15 de la CDB sur l'échange de matériel végétal.

L'application de cet article implique:

- Le respect des lois nationales sur l'accès aux ressources génétiques et le partage équitable des bénéfices éventuels
- Un accord mutuel sur les échanges de matériel
- Le partage des résultats et des bénéfices scientifiques (partage de technologie, publications communes, formation, etc.).

Nos collègues allemands ont conçu un ensemble de règles concernant l'obtention, la conservation et l'échange de plantes ou de matériel vivant issu de plantes pour les jardins botaniques et autres institutions possédant des collections. C'est ce modèle, appelé IPEN, pour International Plant Exchange Network, qui a été adopté par les membres de HBH. L'OFEV a débloqué un financement pour encourager les jardins botaniques à adhérer au réseau IPEN et onze jardins botaniques suisses ont rejoint le réseau en 2006. Une partie du budget a été consacré à produire un mode d'emploi pour les jardiniers et les botanistes responsables de collection, afin de leur fournir une aide concrète et homogène à l'application du code de conduite de l'IPEN.

L'IPEN permet la libre circulation entre les jardins botaniques du matériel végétal vivant utilisé à but non commercial. Concrètement, au niveau de nos collections vivantes, cela signifie que tout matériel échangé (plante, graines, etc.) doit être muni d'un numéro IPEN pour assurer sa traçabilité. Ce numéro sera attribué au fur et à mesure de la révision des inventaires des collections vivantes. Une modification ou un changement des étiquettes actuelles sera donc nécessaire.
Pour le matériel que nous recevrons, il ne sera plus possible d'accepter des plantes dont l'origine est inconnue (sauf, dans le cadre de recherches scientifiques et, dans ce cas, ce matériel ne sera pas échangeable).
Pour le matériel qui sortira de notre jardin, les personnes ou instituts demandeurs non reconnus par l'IPEN devront signer un formulaire stipulant que le matériel ne sera pas utilisé ultérieurement à des fins commerciales.

Du coté des APPRENTIS

Pascale Steinmann *Adjointe au Jardinier-Chef*

UNE BELLE RÉUSSITE

Entrées en vigueur le 1er janvier 2002, de nouvelles directives édictées par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, prévoient la réalisation d'un travail professionnel individuel (TPI), qui compte pour une partie des examens de fin d'apprentissage.
Premier apprenti horticulteur à se former aux CJB depuis ce changement, Nicolas Ruch nous a quittés, CFC d'horticulteur en poche, en août 2005, ayant accompli ses deux dernières années d'apprentissage dans notre institution. Il avait auparavant effectué une première année de formation dans son Jura natal, puis 9 mois de stage au Jardin botanique de Porrentruy.
Jeune homme motivé et brillant, Nicolas a accompli pour son TPI un énorme travail de recherche, d'observations, de lâchers d'auxiliaires et de comptages puis s'est attelé à la rédaction d'un ouvrage remarquable (et... remarqué puisque M. Mugny lui-même l'en a félicité), ouvrage intitulé: «la lutte biologique aux serres de Pregny». Guidé par Pierre Mattille, Christian Bavarel et Matthieu Grillet, notre apprenti a ainsi contribué à diffuser auprès des jardiniers et des futurs apprentis, l'expérience acquise dans notre établissement.

Eveline, à gauche, et une stagiaire de Lullier travaillent dans nos cultures de Pregny sous l'œil attentif de Patrick Dubacher

Lors de la cérémonie de fin d'apprentissage, au palais Eynard, Nicolas a reçu un prix spécial du Conseil d'Etat (Note finale de CFC: 5,6). A l'automne 2006, suite à l'obtention récente de sa maturité professionnelle, Nicolas continuera ses études à l'école d'ingénieurs HES de Wädenswill.

ÉCHANGE D'APPRENTIES

Renouant avec une ancienne tradition, Nathalie Schütz a effectué au cours de sa deuxième année de formation, un stage professionnel dans le canton de Zürich. Elle a ainsi pu non seulement apprendre de nouvelles techniques mais encore se perfectionner en allemand. Durant ces trois semaines, nous avons eu le plaisir de recevoir Eveline Feldmann, en 1re année de formation d'horticultrice. Nous nous félicitons de cet échange très positif pour nos deux jeunes filles, et apprécions que nos structures nous le permettent. Nous remercions également l'entreprise Hüssy de Pfäffikon d'avoir tenté l'expérience.

UN GARDIEN D'ANIMAUX

Le CFC de gardien d'animaux ayant été nouvellement créé, nous avons formé notre premier apprenti: Axel Bourquenoud. A signaler qu'existait bel et bien auparavant, une formation pratique mais qui ne délivrait qu'un simple Certificat de gardien d'animaux. Comme pour les horticulteurs, l'apprentissage dure trois ans avec un jour de cours par semaine. Celui-ci a lieu à l'école professionnelle EPSIC à Lausanne. Il existe trois options de formation:

- chenils / chatteries / refuges
- zoos / parcs animaliers (animaux sauvages)
- animaux de laboratoire.

Axel a réussi à l'été 2006 son CFC de gardien de parcs animaliers. Il a pu profiter pendant son apprentissage de diverses opportunités professionnelles, en complément de sa formation pratique auprès de Gilles Nussbaum et de Marc Poney, comme de stages au Tropiquarium de Servion, au parc animalier du bois de la Bâtie, au service vétérinaire de frontière, ou encore en cabinet vétérinaire.

LES PETITS NOUVEAUX

Sont arrivés en automne 2006, pour un apprentissage d'horticulteur, Vincent Gay en deuxième année et pour celui de gardienne d'animaux, Myriam Delavy en première année. Ils sont venus grossir nos rangs, composés alors de deux horticultrices en deuxième année: Nathalie Schütz et Stéphanie Maurer. Nul doute que tous ces jeunes sauront eux aussi continuer dans la lignée de leurs prédécesseurs.

La RECHERCHE sur les palmiers aux CJB

Après sa thèse soutenue à l'université de Zürich et son engagement aux CJB en 2004, Fred Stauffer a initié un programme de recherche sur l'un des groupes de végétaux les plus fascinants : les palmiers

Fred W. Stauffer *Assistant-conservateur*

LES PALMIERS ET LEUR IMPORTANCE

La famille des palmiers *(Arecaceae)* est un grand groupe constitué principalement de plantes de forêts tropicales, comprenant environ 200 genres et jusqu'à 2500-2600 espèces. En plus de leur rôle important comme plantes d'ornement dans les jardins privés et publics, les palmiers représentent le deuxième groupe économiquement le plus important des monocotylédones, juste après la famille des graminées *(Poaceae)*. Les habitants des tropiques, particulièrement en Asie et en Amérique du Sud, ont traditionnellement pu compter sur les espèces sauvages de palmiers pour assurer leur subsistance et pour fabriquer une large variété de produits commerciaux.

Depuis juin 2005, le groupe de recherche sur les palmiers aux CJB travaille activement sur la systématique et la structure florale de cette importante famille de plantes. Les études sur les palmiers aux CJB ont l'avantage de s'intégrer dans le cadre d'un herbier d'importance mondiale, d'une bibliothèque botanique particulièrement fournie et d'une riche collection vivante présente dans les serres du jardin. Nos activités incluent le traitement floristique des palmiers d'Amérique du Sud, ainsi que des études plus approfondies sur la structure et le développement des fleurs de palmiers.

LA RECHERCHE SUR LES PALMIERS AUX CJB

Nos recherches en floristique se concentrent sur les espèces de palmiers originaires du Venezuela et ont pour but de produire un traitement taxonomique de la famille pour ce pays. Des études préliminaires montrent que le Venezuela contient une des flores de palmiers les plus diverses du continent, représentée par 110 espèces regroupées en 30 genres. Une exploration du delta de l'Orénoque et des Andes vénézuéliennes est prévue pour l'année prochaine, afin de collecter les données finales nécessaires à la publication du traitement systématique.
L'étude détaillée de la structure florale des palmiers est techniquement très difficile et demande, en outre, beaucoup de temps. Par conséquent, 4% seulement des quelques 2500 espèces de palmiers ont été traitées jusqu'à aujourd'hui. L'étude de la structure et du développement floraux, ainsi que les conséquences qui en découlent pour la systématique du groupe, est devenue l'activité principale du laboratoire de micromorphologie des CJB. Profitant d'une phylogénie moléculaire bien établie pour la famille des palmiers, nos projets actuels cherchent à aborder des questions critiques concernant la compréhension de la systématique et de l'évolution florale à l'intérieur du groupe. Un des projets les plus importants de notre laboratoire traite de «La reconstruction de la plus ancienne fleur de palmier», au travers de l'étude des fleurs des sous-familles de palmiers supposées les plus primitives : les *Calamoideae* et *Nypoideae*.

L'étude détaillée de la structure florale des palmiers est techniquement très difficile

Avec un sujet plus spécifique, Anne Giddey, étudiante à la Faculté des Sciences de l'Université de Genève, effectue une recherche sur «La structure florale et la systématique du genre asiatique de palmiers *Rhapis*», dans laquelle l'anatomie et la morphologie florales de toutes les espèces du genre sont étudiées, ainsi que les relations systématiques à l'intérieur du groupe. Un troisième projet, qui va démarrer dès l'automne, traitera de «La structure florale et la systématique des genres sud-américains de palmiers *Chelyocarpus* et *Ithaya*» et sera mené par le botaniste colombien Felipe Castaño. Tous ces projets bénéficient de l'apport d'études moléculaires récentes et combinent les techniques traditionnelles d'étude liées aux échantillons d'herbiers avec les méthodes histologiques et cytologiques modernes.

UN RÉSEAU LOCAL ET INTERNATIONAL

Nos recherches bénéficient également des conditions idéales qu'offre l'étude des palmiers pour la mise en place d'approches multidisciplinaires et l'établissement de réseaux scientifiques. Dans un contexte local, nos recherches s'effectuent en liens étroits avec le Laboratoire de microscopie électronique à balayage du Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève, le Laboratoire de cytologie et d'histologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Genève et l'Institut pour la botanique systématique de l'Université de Zürich. A une échelle plus internationale, notre laboratoire a établi des contacts quotidiens avec des groupes similaires de recherche travaillant, entre autres, aux Royal Botanic Gardens de Kew (Angleterre), au Département de botanique de l'Université d'Aarhus (Danemark) et au New York Botanical Garden (Etats-Unis).

La collaboration avec des institutions nationales et internationales est de grande importance pour l'établissement d'échanges scientifiques durables. Dans le but de promouvoir la recherche sur les palmiers aux CJB, le 6e meeting du «Réseau européen des spécialistes scientifiques des palmiers» s'est tenu dans notre institution en mai dernier. Cet événement a réuni jusqu'à 30 spécialistes européens, représentants plus de sept pays, et a constitué une excellente plate-forme d'échange scientifique pour tous les participants.

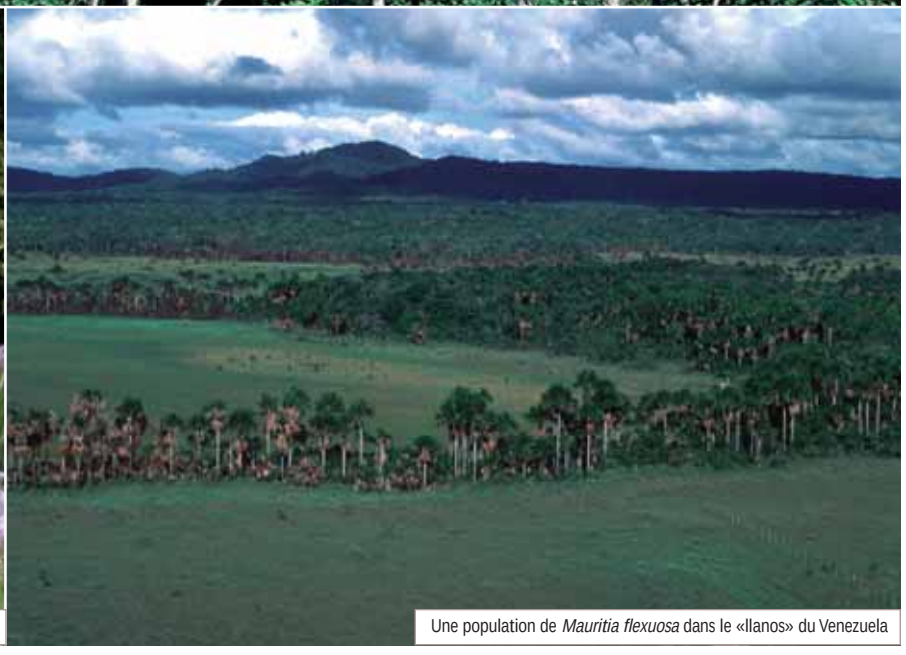
Le spectaculaire *Phoenicophorium borsigianum* est l'un des plus intéressants palmiers de la collection vivante des CJB

LES PALMIERS DU JARDIN BOTANIQUE DE GENÈVE

La collection vivante est également considérée de grande importance pour nos recherches. Un récent inventaire, effectué conjointement par Bastian Bise et Pierre Matille, a apporté une confirmation de sa valeur en montrant que, avec ses 123 exemplaires répartis en 29 genres et 56 espèces, les CJB possèdent la collection vivante de palmiers la plus riche de Suisse. Des efforts sont maintenant faits pour intégrer ces exemplaires à nos recherches, ainsi que pour augmenter la valeur scientifique de la collection par l'introduction de nouvelles espèces de haute valeur botanique.

Les forêts de brouillard des montagnes côtières du Vénézuela présentent une haute diversité d'espèces de la famille des palmiers

Visite guidée du jardin par M^me^ Adelaïde Stork aux participants du 6^e^ meeting EUNOPS



Une population de *Mauritia flexuosa* dans le «llanos» du Venezuela

EPY a 10 ans

Discours du Professeur Rodolphe Spichiger pour les 10 ans du projet «Etnobotanica Paraguaya EPY» à Asunción (mars 2006)

Professeur Rodolphe Spichiger *Directeur honoraire*
(traduction de l'espagnol par Magali Stitelmann)

Le Paraguay resta confiné au sein de ses forêts vierges, où, loin des grandes voies commerciales et presque oublié de la Couronne, son peuple supporta de dures épreuves qui le fortifièrent, ainsi qu'une approche héroïque de la vie, et qui firent de l'esprit égalitaire la base de la communauté... Le Paraguay, dans son isolement et sous la pression du besoin, forgea des institutions très singulières, comme celle du service militaire obligatoire et gratuit, et le pays s'habitua à vivre sa propre vie...» Cette citation tirée du livre «Paraguay Independiente» d'Efraïm Cardozo pourrait s'appliquer à la Suisse. Parmi d'autres caractéristiques communes à nos deux pays nous pouvons citer: une certaine retenue face à la bienveillance intéressée des grands pays environnants et une idiosyncrasie nationale très spéciale, forgée par la nécessité de défendre son indépendance contre ses voisins.

Inauguration de l'exposition «Plantes médicinales» à l'occasion des 10 ans de EPY

Gauche L'équipe de jardiniers du «vivero» (Jardin botanique d'Asunción) **Droite** Une classe enfantine en visite au «jardin de démonstration» (CEAM)

LES COUSINS HELVÉTIQUES

En partageant ces qualités et ces défauts, certains Suisses étaient quasiment prédestinés à collaborer avec les Paraguayens, sinon de vivre avec eux. Les botanistes ont été parmi les premiers suisses à travailler au Paraguay. Le fameux docteur Rengger a été le médecin personnel et un des seuls intimes du terrible dictateur Francia, le «Père de la République». Et surtout le docteur Hassler, le botaniste le plus important du Paraguay, qui fut par ailleurs promu colonel – médecin honoraire de l'armée paraguayenne à la fin de la Guerre du Chaco. Emile Hassler, médecin, citoyen d'Argovie, un canton de la partie allemande de la Suisse, vécut au Paraguay de 1895 à 1937. Il récolta près de 60000 spécimens d'herbier, ce qui représente plus du 90 pour cent de la flore paraguayenne. Ces spécimens furent déposés à Asunción, à Genève et dans d'autres grands herbiers mondiaux. Les expéditions d'Hassler et de ses amis botanistes paraguayens, comme le fameux Rojas, ont été menées dans des conditions inimaginables aujourd'hui, dans un pays soumis à des climats et à un environnement extrêmement durs. Les véhicules de cette époque, charrettes tirées par des bœufs, chevaux, mules, se révélèrent plus efficaces que nos 4x4 modernes pour pénétrer dans la végétation paraguayenne car Hassler semble, aujourd'hui encore, avoir été l'unique explorateur de certains sites.

D'autres récoltes paraguayennes ont complété peu à peu les collections genevoises: celles de la Faculté des Sciences Chimique d'Asuncion, celles d'autres botanistes genevois, pour ne citer que nos correspondants Paraguayens et les Suisses. Genève est devenu un centre de recherche sur la flore paraguayenne. Nous sommes fiers de constater que certains élèves paraguayens des CJB sont aujourd'hui responsables de la botanique paraguayenne.

Toutefois, lorsque que l'on travaille dans un pays comme le Paraguay, il est difficile de conduire des recherches fondamentales en ignorant les besoins élémentaires de la population. En d'autres termes, comment la botanique peut-elle améliorer le niveau de vie de la population des quartiers défavorisés ou des zones rurales? Population qui est oubliée des plans de développement nationaux et internationaux. Dans le pays du Maté, chacun – du Président de la République au paysan – utilise les plantes sauvages pour se soigner ou pour améliorer son alimentation. La connaissance traditionnelle et empirique de la nature est une caractéristique très forte de la population paraguayenne. Durant la Guerre du Chaco, le soldat paraguayen a pu éviter la mort par la soif grâce à l'eau contenue dans la racine du Sipoy *(Jacaratia corumbensis)*.

Cette connaissance populaire, malheureusement en voie d'extinction, doit être renforcée et vérifiée aujourd'hui par la botanique scientifique. La science permet d'étudier l'écologie des plantes et par conséquent, de les utiliser de façon durable. Elle permet aussi d'éviter les utilisations dangereuses pour l'être humain.

ÉROSION DU SAVOIR

Récemment encore, le Paraguayen n'avait pas besoin de la botanique pour utiliser sans risque les plantes sauvages. Malheureusement, la destruction de la forêt du Parana, qui est probablement une des plus rapides au monde, a provoqué l'exode rural, la disparition de la biodiversité, ainsi que l'appauvrissement des connaissances populaires sur la nature.

Néanmoins, il existe encore au Paraguay une connaissance traditionnelle impressionnante. Cette connaissance nous a permis d'entreprendre le projet «Etnobotanica Paraguaya, EPY», programme de botanique appliquée pour une utilisation correcte et durable de la flore traditionnelle. En peu de mots, il s'agit de:

- Créer à Asunción un jardin ethnobotanique et un herbier de plantes médicinales, avec les noms scientifiques comme référence pour l'utilisateur et le vendeur
- Enseigner à la population, grâce à des programmes d'éducation environnementale, comment exploiter les plantes de façon durable, c'est-à-dire sans détruire les plantes ou l'environnement
- Aller dans les quartiers et les villages ruraux transmettre ces savoirs à la population.

Ce projet est destiné à la population la plus pauvre, la plus touchée par la destruction de la nature, afin de lui permettre de continuer à équilibrer son régime alimentaire et à se soigner.

EPY a eu des héritiers: en Bolivie, au Brésil, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, dans les Alpes suisses de tels projets fonctionnent grâce à des personnes désintéressées et très compétentes. Avec l'aide de ces gens nous essayons de réduire la destruction de la biodiversité. Si Dios quiere!

Les plantes médicinales font partie des solutions d'avenir pour le paysan paraguayen

Le PROGRAMME cadre des CJB pour le SUD A 10 ANS

C'est en effet il y a 10 ans que nous avons commencé à travailler avec nos collègues du Sud, dans des zones géographiques de chantier floristique pour les CJB et dans un esprit de restitution de connaissances botaniques appliquées au développement durable. Nous appuyons aujourd'hui cinq projets au Sud, avec l'aide matérielle du Fonds de coopération de la Ville de Genève et sous forme de microprojets ne dépassant pas en moyenne 25000 CHF par an.

Convention intermunicipale, centre d'éducation à l'environnement, jardin ethnobotanique et contrôle scientifique académique régional sont les constantes de ces projets. Ethnobotanique appliquée, compilation et restitution du savoir phytotraditionnel, formation continue et autonomisation forment la base méthodologique des projets. Cours, ateliers, exposition, interprétation des jardins ethnobotaniques et publications sont les techniques utilisées par nos médiateurs au Sud. Vous trouverez ci-contre plusieurs contributions de ces derniers. Le Paraguay est à nouveau très présent dans ce numéro. C'est notre projet le plus ancien mais aussi le plus mature et le plus dynamique. Ces articles vous donnent une idée de la diversité des projets que nous soutenons financièrement, mais que nous appuyons surtout méthodologiquement et scientifiquement. Longue vie à ce programme cadre pour un développement durable au Sud et merci de la part de ses nombreux utilisateurs (enfants scolarisés ou non, paysans, étudiants, enseignants, vendeurs, gardiens de parc, etc.) à notre magistrat et au Fonds de coopération de la Ville de Genève qui soutiennent cette démarche année après année.

Didier Roguet *Conservateur*

Un nouveau DÉFI PARAGUAYEN pour les CJB et leurs partenaires

Création d'un Institut de formation professionnelle au développement durable pour les producteurs ruraux

Ana Pin *Responsable du projet*

Le Projet Etnobotanica Paraguaya (EPY) soutient les efforts de l'organisation paysanne Tesai Reka Paraguay (TRP) pour la création d'un Institut Technique Supérieur Agricole Ko'e Pyahu, grâce au financement de la Ville de Genève et par le biais des Conservatoire et Jardin botaniques. L'objectif de cet Institut réside dans la formation professionnelle de techniciens agricoles spécialisés en gestion et conservation des ressources naturelles écocompatibles et durables.

«Ko'e Pyahu» signifie «Aube nouvelle». Cet institut sera un prolongement du Centro Educativo Integral (CEI) Ko'e Pyahu, situé dans le département de San Pedro, dans le nord du pays.

Un groupe de pilotage de 6 à 7 membres se réunit alternativement au siège de TRP dans le département de San Pedro et au Jardin botanique d'Asunción (siège de EPY). En avril 2006, la participation du professeur Rodolphe Spichiger et de Didier Roguet (CJB) a vivement contribué à développer le concept de fonctionnement de base de l'Institut, ainsi qu'à mettre en place les fondements nécessaires à l'obtention de subventions de coopération.

Actuellement, le groupe travaille à l'élaboration d'un document qui sera soumis à l'approbation du Ministère d'Education et Culture (MEC) selon la Loi Générale d'Education No. 1.264/98. Un tel document précise les matières enseignées, les horaires, les cahiers des charges, et tous les aspects pratiques du futur Institut de formation professionnelle. EPY participe à ce groupe de pilotage avec la responsabilité de la gestion des subventions reçues pour ce projet. L'Institut Ko'e Pyahu pourra servir de base – dans un futur proche – à la création d'une Université Populaire, ce qui renforcerait encore plus les connaissances pratiques des producteurs ruraux ainsi que leurs fondements théoriques, donnant lieu à un processus de développement durable décentralisé.

Gestion organiques des cultures, compostage et recyclage, cultures alternatives (plantes médicinale, etc.) et reforestation, coopérative et participation citoyenne, langues et marketing seront les principales matières enseignées.

Etnobotanica paraïbana

Didier Roguet *Conservateur*

Un projet novateur d'ethnobotanique vétérinaire appliquée dans le Nord-Est brésilien

Officine de médecine traditionnelle (humaine et vétérinaire) sur le marché Patos

Paysage de la fazeinda modèle «Tamandua» (Patos)

Etnobotanica paraïbana» est un nouveau projet de coopération et de recherche intégrée, que les CJB conduisent dans la région de Patos (état du Paraïba – Nord-Est brésilien).

Il a pour but de recenser, formaliser taxonomiquement et restituer les données ethnobotaniques liées aux savoirs phyto-utilitaires en général et phyto-vétérinaires en particulier.

RECHERCHE ET COOPÉRATION TECHNIQUE

Ce projet de recherche est une application pratique de la tradition genevoise de coopération technique, botanique agronomique et forestière avec le Brésil. Il a pour objectifs la mise à jour scientifique des savoirs liés à l'usage des plantes utilitaires et vétérinaires en particulier de la Caatinga, une formation végétale sèche du Nord-Est brésilien. Il prend en compte leur formalisation botanique et leurs applications restitutives dans le cadre d'un processus de développement durable éthique et concerté avec les communautés locales.
Ses domaines d'application sont fort divers: santé vétérinaire et publique, conservation et gestion de l'environnement, extractivisme et domestication, formation et écotourisme, artisanat et agronomie, éducation environnementale. La méthode appliquée est la même que dans nos autres projets. Elle se développe en trois temps:

- Le recensement exhaustif, par des enquêtes ethnobotaniques, de toutes les données liées aux espèces botaniques utilitaires et vétérinaires
- La formalisation de ces données de manière taxonomique, puis leur évaluation de manière pharmaco-vétérinaire, pharmaco-sanitaire, toxicologique et agro-économique, sans oublier les aspects liés à la conservation
- La restitution de données vérifiées et applicables dans différents domaines (élevage, santé publique, agronomie, éducation environnementale, gestion de l'environnement, formation continue, écotourisme, etc.), ceci dans un cadre éthique strict, respectueux de la volonté des informateurs.

Nous travaillons sur ce projet avec l'Université de Patos – Campinha Grande et la Fazeinda Tamandua, une ferme modèle, gérée notre compatriote Pierre Landolt, avec des idées très progressistes et novatrices pour le Brésil.

COLLECTIONS ET SAVOIR

Un herbier et un jardin ethnobotanique sont créés dans l'Université locale qui n'en possédait pas et deux thèmes de recherche principaux sont travaillés par les étudiants dans le cadre du projet:

- Botanique appliquée et ethnobotanique vétérinaires traditionnelles pour la gestion durable du bétail et des pâturages: études taxonomiques et ethnobotaniques des plantes vétérinaires et fourragères (enquêtes)
- Valorisation de pratiques ethnobotaniques et vétérinaires traditionnelles, respectueuses de l'environnement et du développement durable.

Nouvelles du CEEH de Dakar

Education environnementale et conservation de la biodiversité au Parc de Hann

Altiné Traoré *Responsable du projet*

Le programme d'éducation environnementale mis en place par le Centre d'Education à l'Environnement (CEEH) des Parcs Zoologique et Forestier de Hann, avec la collaboration des CJB et du Fonds de coopération de la Ville de Genève, rencontre un succès croissant.

VISITES EN AUGMENTATION

Alors que les visites de familles et de touristes sont en augmentation constante, le public scolaire a presque triplé depuis 2003. Avec 26 classes provenant de 14 écoles dakaroises, ce sont quelque 1200 élèves qui ont bénéficié en 2005-2006 des activités éducatives proposées. Ceci montre bien l'adhésion des directeurs d'écoles et des enseignants au programme du Centre. Les étudiants universitaires visitent aussi le CEEH en nombre, pour consulter la documentation botanique et étudier les collections vivantes du Jardin ethnobotanique.

LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

Cette année nous collaborons aussi avec une doctorante en droit de l'environnement, dans le cadre d'un travail de recherche sur le thème des «Outils de mise en œuvre de la Convention sur la Lutte contre la Désertification au Sénégal». Intéressée par ce même thème de la Lutte contre la Désertification, une association de parents d'élèves a sollicité la collaboration du CEEH. Six classes ont ainsi visionné un film sur les causes et les conséquences de la désertification. Cette projection a fait ensuite l'objet d'un débat commenté.

INTÉRÊT DES POLITIQUES

La Cellule d'Education et de Formation Environnementale (CEFE) du Ministère de l'Environnement du Sénégal est vivement intéressée par les expériences du CEEH, qui pourraient faire école pour que d'autres centres soient mis sur pied à l'intérieur du pays. Les activités d'éducation du CEEH trouvent leur fondement dans les collections du Jardin ethnobotanique. Celui-ci abrite désormais une belle collection botanique dûment interprétée et classée, à des fins d'éducation, de recherche scientifique et d'exposition, mais aussi de conservation.

Plusieurs espèces menacées d'extinction sont cultivées par nos jardiniers. Sources de revenus pour la population locale et récoltées pour leur usage en médecine traditionnelle, elles sont souvent menacées de surcueillette. Des missions de terrain sont régulièrement organisées pour la collecte et l'échange d'espèces en partenariat avec l'Hôpital traditionnel de Keur Massar et le Jardin botanique de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Dakar. Les aménagements du Jardin ethnobotanique se poursuivent et les trois parcelles inondées l'année passée ont été remises en état. Une base de données des espèces végétales en collection est maintenant disponible.

ET L'AVENIR…

Aujourd'hui, le Parc de Hann a changé de visage. Il constitue maintenant un lieu de récréation et ses capacités éducatives sont réelles grâce au CEEH et à son Jardin ethnobotanique. Pour les années à venir, l'effectif des élèves va encore augmenter car le CEEH, unique centre d'éducation à l'environnement de la ville de Dakar est très sollicité.

L'éducation à l'environnement est dorénavant au cœur du débat politique après une parenthèse de plusieurs années. De nombreux centres d'éducation à l'environnement à l'image du CEEH devraient bientôt voir le jour. Cela ne peut que nous réjouir, le travail en réseau (national et international) étant la seule manière durable de fonctionner pour le CEEH.

Centre de documentation du parc «Bangr Weoogo»

Centre de documentation ENVIRONNEMENTALE à Ouagadougou

Agnès Delsol *Mandataire du projet*

Poumon vert de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso, le Parc «Bangr Weoogo», dont le nom signifie «forêt où l'on acquiert le savoir» en langue moré, s'étend sur 263 hectares dont 160 sont clôturés. Ancienne forêt appartenant aux chefs Mossi, le parc est maintenant géré par la commune de Ouagadougou. C'est après des années de travaux pour son aménagement que le parc a ouvert ses portes au grand public en 2001. Il a pour vocation d'être un massif forestier conservant et sauvegardant la diversité biologique, d'être un lieu de détente et de loisir, et d'offrir un espace voué à l'éducation environnementale. Le volet éducation environnementale dispose d'un parc zoologique, d'un jardin botanique de 8 hectares, d'une pépinière, d'un musée-centre d'exposition où est logé un centre de documentation d'accès gratuit.
Le prix d'entrée du parc est très bas (50 à 100 franc CFA, c.à.d. environ CHF 0,20) et permet à tous d'y accéder, la fréquentation est passée de 300 visiteurs en 2001 à 113238 en 2005!

SOUTIEN ACTIF DES CJB

C'est le volet éducation environnementale que les CJB soutiennent en participant, de 2004 à 2006, à l'aménagement du Centre de Documentation de ce service et à son approvisionnement en livres. Le Centre de Documentation et d'Education à l'Environnement (CDEE) comprend une bibliothèque, une salle de lecture et une salle de projection.

Entre août 2004 et septembre 2005, le CDEE a reçu la visite de 6500 visiteurs dont 4021 écoliers et lycéens, et les chiffres sont en progression pour l'année 2005/2006. Chaque année, le parc et les écoles de Ouagadougou (mais aussi des autres villes du pays) préparent ensemble un programme de visite du parc, laquelle se termine toujours par le centre de documentation avec une visite à la bibliothèque et une projection de vidéo sur la vie des animaux, la production de plantes, l'environnement, la pollution, l'hygiène publique, la gestion des ordures, la désertification, etc...

DES CENTAINES D'ENFANTS

Cet appui permet à des centaines d'enfants, collégiens ou étudiants d'avoir accès à des documents ou des livres qu'ils ne trouvent pas ailleurs, de les consulter dans des conditions décentes, d'avoir accès à des expositions et des animations sur des sujets variés qui vont de la composition d'un herbier à la production d'une pépinière en passant par la gestion des déchets.

Les CJB participent ainsi à l'éducation environnementale des nouvelles générations du Burkina Faso.

Les écoles sont nombreuses, les moyens manquent et c'est le bus du parc qui assure les transports. C'est souvent plusieurs fois par jour que les animateurs du parc accompagnent les groupes d'enfants. L'appui des CJB a permis d'achalander la bibliothèque avec plus de 1200 livres, d'équiper le centre d'étagères, de tables de lecture et de climatiseurs.

Fidèle à sa tradition, la Feuille Verte vous présente une rétrospective photographique des événements marquants de l'année écoulée

Rétrospective

Diversité(s)
1 Un vernissage musical
2 Exposition «Biodiversité et Humanité» sous l'allée des platanes
3 «Biodiversité végétale en Suisse, état de la question» une série de mini-jardins suspendus en jarre fort appréciés du magistrat

1

2

3

Variations botaniques, un concept de rencontres qui remporte l'adhésion du public
1 La bibliothèque des CJB et ses trésors (4 avril)
2 Dégustation de tomates organisée par ProSpecieRara (5 septembre)

3 Inauguration du Sentier naturaliste de la Roulavaz, Dardagny (17 juin)

ANNUELLE

1-2 La Nuit de la Science au Musée d'Histoire des Sciences (8 et 9 juillet)

3 Parcours Alph@ en Terre de Pregny
4 Master Classes d'aquarelles botaniques de Wendy Gibbs (21 juin)
5 7 mai, le Marathon de Genève déboulait aux CJB

Ateliers Verts Une saison aux multiples activités avant le 10e anniversaire

Rétrospective

1

1 Séminaire sur les plantes toxiques à l'attention des chimistes cantonaux
2 Formation continue à l'attention des enseignants du DIP

2

Les ateliers d'été des musées au Jardin botanique

ANNUELLE

C'est notre manière de relater la multiplicité des rapports que nous entretenons avec nos différents publics. Qu'ils en soient ici remerciés !

1 Les Zèbres et le studio mobile de la RSR pour un passage estival aux CJB
2 Nouveaux jeux pour enfants du Jardin botanique
3 L'orchestre du DAC aux CJB, le 22 septembre

Accueil des PUBLICS aux CJB

Définition et mise au point

Didier Roguet *Conservateur*

TRANSPARENCE

L'accueil des publics (information et formation des publics) est une des missions principales des jardins botaniques modernes et des CJB en particulier. L'éducation environnementale en fait partie au même titre que la communication.

La mise à disposition des publics des espaces du Jardin botanique (vitrine muséale vivante et interactive), c'est-à-dire son entretien, ses plantations, sa signalétique et l'interprétation (autonome ou dirigée) que l'on peut y faire, représentent un peu moins de la moitié du budget global des CJB. La mise en valeur vulgarisée des collections et leur interprétation représentent une petite partie de ce budget (environ CHF 150000 par an, hors masse salariale).

DÉFINITION

L'appellation «accueil des publics» représente l'offre de notre musée (jardin botanique) pour ses visiteurs (réels ou virtuels). La médiation directe entre un représentant du musée et les publics en représente une petite part (visites guidées, ateliers, cours, etc.).

Parmi les nombreuses missions complémentaires du secteur «EERP» (éducation environnementale et relations publiques) figurent:

- L'information aux publics (communiqué de presse, site web, information aux médias, documentation pour les médias, journal d'information, vitrines, mémentos, etc.)
- La signalétique d'information et de direction (panneaux, fléchage, étiquetage, etc.)
- L'interprétation vulgarisée des collections (textes et panneaux in-situ)
- Les expositions temporaires, intégrées ou non aux collections (collections botaniques, Salle du Chêne ou autres espaces: bibliothèque, Console, ateliers verts, passage sous-voie, serres, etc.)
- L'édition et la production de matériaux didactiques ou promotionnels (séries éducatives et documentaires, posters, prospectus et programmes, cartes postales, jeux, dossiers et fiches pédagogiques, panneaux fixes ou temporaire, etc.)
- L'organisation et la production d'une politique d'éducation des publics (familles, scolaires, amateurs, enseignants, etc.) à travers: des visites, des cours, des ateliers, des conférences et des rencontres, etc.
- L'animation et la mise sur pied d'événements artistiques, attractifs et intégrés (expositions, concerts, vernissages, accrochages, performances, etc.)
- L'animation et le service dans Jardin botanique (jeux, espaces spécifiques et attractions, boutique, production et ventes d'objets labellisés, etc.)

FONCTIONS

Les fonctions de médiation pédagogique ou informative, la communication et la rédaction vulgarisées sont intimement imbriquées aux CJB, contrairement aux autres musées genevois.

La taille modeste de notre équipe pluridisciplinaire stimule la créativité de cette dernière afin de répondre au mieux aux nombreux défis publics qui attendent un jardin botanique moderne très visité et inscrit dans le fonctionnement de la cité.

EDUCATION environnementale et services PUBLICS

Les Ateliers verts ont déjà 10 ans, cela se fête!

Magali Stitelmann
Médiatrice scientifique

ANNONCE DE LA SAISON 2006-2007: 10e ANNIVERSAIRE

Pour la dixième année consécutive, le secteur «Education environnementale» des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève propose aux enfants, en collaboration avec UNI3, des ateliers périscolaires de découverte et de sensibilisation aux mondes végétal et animal.
Nous célébrerons le 10e anniversaire de ce programme transgénérationnel au cours du dernier atelier de la saison. Celui-ci est ouvert gratuitement à tous les enfants ayant participé d'octobre 2006 à juin 2007.
Réservez donc d'ores et déjà la date du 13 juin, et n'oubliez pas de vous inscrire!

CONTRIBUTION DE MME STARKEMANN, BÉNÉVOLE UNI3

«Les CJB vont tenter l'année prochaine une expérience pilote en matière d'éducation» annonçait la Feuille Verte de décembre 1995.

En effet, les retraité(e)s avaient répondu avec enthousiasme à l'appel lorsqu'il leur a été proposé de créer les «Ateliers verts à la manière de Rodolphe Toepffer». Dans le cadre de cette collaboration entre les CJB, l'UNI3 et l'AAJB, il s'agissait d'inciter les aînés à mettre leurs connaissances et leur savoir-faire à disposition des plus jeunes. On commémorait en effet cette année-là les 150 ans du décès de Rodolphe Toepffer, homme d'esprit, enseignant, grand naturaliste et père de la bande dessinée. Les envies et les compétences de nos bénévoles étaient aussi diverses et passionnantes que les voyages en zig-zag de ce dernier, comme par exemple les plantes et leurs modes de dissémination, les herbiers, histoire de plantes et bien d'autres aventures à partager. Pour ma part, c'est avec un immense plaisir que j'ai adhéré à ce projet. Passionnée de plantes, je faisais partie de l'Association des Amis du Jardin botanique depuis sa fondation par Mr. Gilbert Bocquet dans les années 1980. En devenant «aîné», on acquiert une expérience que seule la nature au fil des saisons peut apporter, ainsi qu'une grande envie de la partager. J'imagine que c'était également là l'objectif des autres animateurs(trices) retraités qui sont venus participer aux Ateliers Toepffer, devenus depuis 2003 les Ateliers verts du Jardin botanique.

Merci à tous les collaborateurs des Ateliers verts, grâce à vous cette année marquera les 10 ans de ce programme transgénérationnel. Que vivent encore longtemps les Ateliers verts du Jardin botanique!

CARTE DE MME VLADYS WAGNER

Le 26 avril 2006

Je voudrais vous remercier pour la qualité de vos ateliers verts. Votre équipe de l'UNI3 est formidable, très accueillante et bienveillante avec les familles. Livia y participe depuis petite et cette année c'est malheureusement son dernier cours car elle aura 12 ans cet été, snif!
On va vous regretter vivement, je vous le promets! Bonne continuation et merci d'avoir su lui faire apprécier la botanique et lui avoir permis de rentrer les yeux pétillants avec un petit souvenir à me faire partager. Travaillant dans uns structure intergénérationnelle (l'Atelier-Vie) je suis très heureuse que ma fille aie pu aussi bénéficier d'une activité intergénération.

Merci pour tout, Vladys Wagner

Variations Botaniques Visites Guidées

Mathieu Perret *Conservateur*

Depuis déjà deux années consécutives nos publics sont conviés à participer à des visites guidées thématiques connues sous l'appellation de «Variations botaniques»

En 2006, cette nouvelle offre de visites a permis à près de 700 visiteurs de venir découvrir le mardi durant la pause de midi les diverses collections botaniques et activités des CJB. De mars à décembre, 23 visites abordant autant de thèmes ont été organisées par des spécialistes horticulteurs, botanistes ou conservateurs. C'est ainsi qu'au fil des saisons, il a été possible, parmi quelques exemples, d'obtenir des conseils sur la culture des plantes d'intérieur, d'admirer quelques instants la flore des alpes et de méditerranée, de parcourir l'herbier et ses kilomètres de rayonnages, d'aborder l'histoire de la botanique à Genève, de s'initier au décryptage de l'ADN des plantes, ou d'éveiller ses papilles en dégustant des variétés anciennes de tomates. Les variations botaniques veulent être le reflet de la diversité de nos activités tout en promouvant le contact direct entre nos publics et les jardiniers ou scientifiques qui entretiennent et créent les CJB.

Ces visites sont aussi l'occasion de faire découvrir à la population genevoise les coulisses de notre institution pour mieux en révéler son fonctionnement et ses richesses patrimoniales à l'image de l'herbier et de la bibliothèque.

C'est donc avec plaisir que nous vous invitons à prendre connaissance du nouveau programme pour l'année 2007 et à participer à ces rendez-vous botaniques. Ces visites sont offertes gratuitement, mais nous demandons une inscription préalable par téléphone (022 418 51 00) ou par email visites.cjb@ville-ge.ch

Le programme des variations botaniques est disponible sur notre site internet: www.ville-ge.ch/cjb et figure dans un dépliant disponible à la réception du Jardin botanique.

Les visites ont lieu le mardi de 12h30 à 13h30. Rendez-vous devant la Villa du Chêne (ch. de l'Impératrice 1, proche du parc aux animaux, entrée nord-est du Jardin botanique).

Programmes 2007

Expositions à la Villa le Chêne

13.03 / 1.04
«Regard végétal»
Fabienne Thonney – Collages

03.04 / 22.04
Plumes et Poils d'Europe
Jacques Binggeli – Peinture

24.04 / 13.05
Polyptyques floraux
Marion Jiranek – Aquarelle & encre

15.05 / 03.06
«Vues d'Europe»
Ulrike Koch – Gravures

05.06 / 24.06
Storie di terra – Histoires de terre
Michele Golia – Sculptures

04.09 / 16.09
C'est pour ma pomme!
Exposition de 365 modèles de pommes en cire de ProSpecieRara

18.09 / 07.10
Jeux d'éléments naturels et de matériaux de récupération
Aude Martin du Pan – Sculpture

09.10 / 28.10
Dominique Lambert
Photographies

03.07– 02.09
«REAGIR»

Accueil et médiation en direct dans le cadre de notre grande exposition annuelle (8 mai-14 octobre) sur le thème des catastrophes naturelles et des réactions citoyennes qu'elles doivent engendrer.

Exposition, visite guidées et information, boutique, Cybercafé environnemental, ateliers pour grands et petits, tout un monde d'interaction autour de REAGIR!

Ateliers verts

7.3.07 **Voyage en Amazonie**
Sensibilisation à la diversité naturelle et culturelle

14.3 **Expérience au laboratoire de biologie moléculaire des CJB**
Découverte de la cellule d'une plante et extraction de son ADN

21.3 **Collectionne les plantes et réalise un herbier (partie 1)**
Récolte et séchage

28.3 **Quel est le secret de notre ami le saule?**
Expériences et observations

18.4 **Collectionne les plantes et réalise un herbier (partie 2)**
Réalisation d'un herbier

25.4 **1+1=1, une addition juste… chez les lichens!**
Découvre des organismes surprenants

2.5 **Je réalise un cadeau pour la fête des mères**
Surprise!!! Surprise!!!

9.5 **Mousse-tic, mousse-haillon, mousse au chocolat… et pourquoi pas mousse tout court?**
Promenade et observations scientifiques

23.5 **Laboratoire sous les palmiers**
Promenade et observations scientifiques

30.5 **REAGIR!**
Sensibilisation aux diversités dans le cadre de notre exposition temporaire annuelle

6.6 **A la rencontre des animaux ProSpecieRara du Jardin botanique**
Les chèvres, les moutons et les poules sont aussi des animaux menacés

13.6 **Joyeux anniversaire!**
Un grand jeu pour fêter ensemble le 10e anniversaire des Ateliers Verts au Jardin botanique

Renseignements et inscriptions auprès du secrétariat d'UNI3 les mardi et vendredi matin de 9h30 à 11h30, tél.: 022 379 70 68 – www.ville-ge.ch/cjb/

Les invitations ProSpecieRara

Denise Gautier *Antenne romande ProSpecieRara*

Photo ProSpecieRara

Pour créer des amitiés, il est important de mieux se connaître. C'est ce que nous souhaitions faire cette année en proposant à nos amis sympathisants, au travers de notre nouveau Bulletin régional, des occasions de venir à notre rencontre, en partageant des moments de convivialité, lors de quatre manifestations créées spécifiquement en Suisse romande.

Après le marché de plantons en mai et l'inauguration de notre première Ferme de l'Arche de Suisse romande en juin, notre dernière invitation de l'année vous conviait, début novembre, dans l'exploitation de Bernard Froidevaux, dit Lafleur, à Montfaucon JU. Pionnier de l'agriculture biologique, il possède un troupeau de vaches grises rhétiques. Avec le célèbre chef Georges Wenger, ils ont remis au goût du jour les secrets de fabrication de la tête de moine en suivant de près les traditions médiévales. A la clé, 700 pièces par année d'un fromage crémeux qui fleure bon les herbages francs-montagnards. Un projet concret de conservation d'une race menacée et un régal pour les connaisseurs!

Au Jardin botanique, c'est à la rentrée de septembre que nous nous sommes retrouvés autour d'un apéritif tomate. Rouges, vertes, rondes, dentelées ou allongées, ce ne sont pas moins de 22 variétés qui ont séduit vos papilles. Vous avez eu de la peine à décerner votre favorite; vous avez préféré la «Zèbre verte» et la «Miel du Mexique» pour leur flaveur, la «Dattini» pour son aspect extérieur de petite datte et sa texture et la «Bijskij Zeltji», une tomate jaune d'origine sibérienne, pour sa couleur. En réalité, la reine du jour a été la diversité, ce qui est très encourageant pour notre travail. Comme le but de l'atelier était aussi d'apprendre comment en recueillir les graines, nul doute que cette diversité prolongera son heure de gloire dans de nombreux jardins l'an prochain!

Signalons encore que nos projets «volaille» ont été directement tributaires des mesures fédérales prisent pour prévenir une épizootie de grippe aviaire. Nos animaux des CJB (poules appenzelloises huppées et barbues, canards de Poméranie et oies de Diepholz) ont été contraints au confinement, comme toutes les volailles du pays. Cela ne veut pas dire qu'ils aient été malheureux puisqu'ils ont en partie été relogés dans les serres Rothschild, à Pregny-Chambésy. Grâce aux bons soins et à l'attention des jardiniers des CJB, ils ont bien supporté cette épreuve et je profite encore de ces lignes pour en remercier ces derniers.

Pour vous tenir au courant des activités ProSpecieRara : **www.ville-ge.ch/cjb/psr/actualite/actualite.htm**

De nouvelles cartes de répartition pour la FLORE DE SUISSE

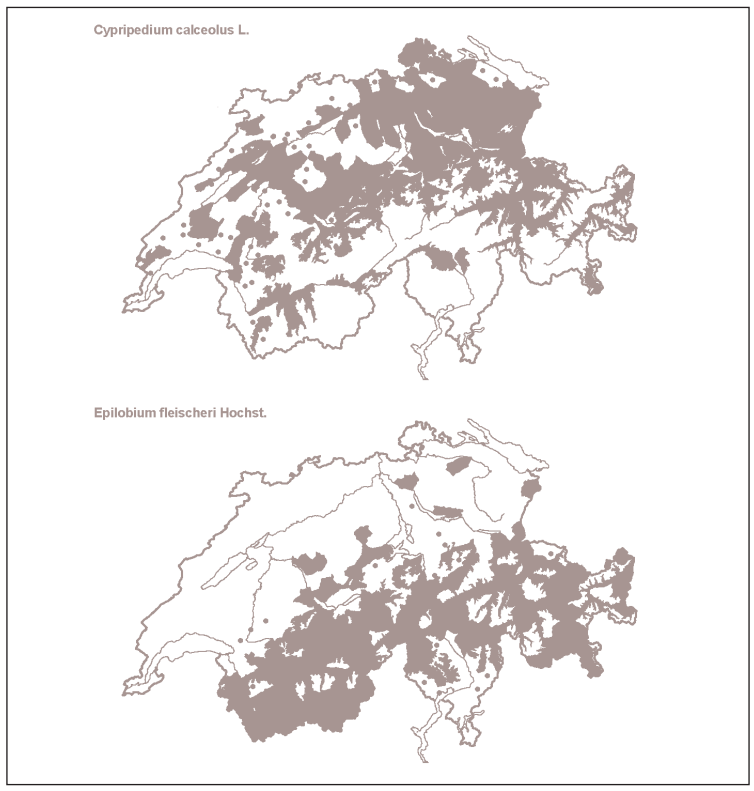
Beat Bäumler *Directeur CRSF*

L'année 2006 aura de nouveau été une année fructueuse pour la banque de données du CRSF. Plus d'un million de nouvelles notes floristiques ont pu être intégrées, provenant d'une multitude d'inventaires floristiques et d'herborisations de bénévoles soucieux de mettre leurs observations à la disposition de la botanique suisse ainsi qu'à la protection de la nature. Fin septembre, le nombre total des données stockées au CRSF a ainsi atteint le chiffre de 1 250 000 entrées. Citons quelques exemples d'inventaires qui ont été intégrés en 2006: le monitoring fédéral de la biodiversité [1], l'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs [2], les données sur les orchidées de l'AGEO (Arbeitsgruppe einheimische Orchideen) [3], la cartographie floristique du canton de Genève [4], les données fournies par le groupe d'étude floristique du Jura et du Jura bernois [5], ou encore les données de la «Flore de la ville de Fribourg» [6].

L'arrivée d'un si grand nombre de données représente une importante mise à jour des cartes de répartition pour beaucoup d'espèces, même si cela ne remplacera en aucun cas une cartographie floristique méthodique au niveau national telle que celle entreprise pour l'atlas de Welten & Sutter paru en 1982. Des cartes mises à jour seront publiées sur le nouveau site internet du CRSF [7], dont la mise en œuvre a malheureusement subi un certain retard suite au travail lié à l'intégration de toutes ces données.

Le CRSF a également été mandaté par l'éditeur Paul Haupt [8] afin de produire les nouvelles cartes de répartition (voir figure) pour la dernière édition du «Flora des Kantons Bern» et, surtout, pour la prochaine édition du «Flora Helvetica». Prévu pour 2007, ce dernier ouvrage connu et richement illustré représente l'une des flores les plus importantes pour la Suisse et est régulièrement utilisé aussi bien par les scientifiques que par les amateurs.

A noter encore que la 2e édition de l'index synonymique de la Flore de Suisse est parue fin 2005. L'ouvrage imprimé peut être commandé auprès du CRSF; des versions électroniques seront ultérieurement mises à disposition du public sur le site internet du CRSF.



Liens et références utiles

[1] http://www.biodiversitymonitoring.ch/
[2] http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/fr/fachgebiete/lebensraum/trockenwiesen/projekt_tww/index.html
[3] http://www.ageo.ch/
[4] Atlas de la flore du canton de Genève. WWF Genève – Soc. Bot. Genève – CJB (à paraître).
[5] http://www.filago.ch/
[6] Purro, C. & G. Kozlowski (2003): Flore de la ville de Fribourg; Société fribourgeoise des sciences naturelles, Fribourg, 608pp.
[7] http://www.crsf.ch
[8] http://www.haupt.ch/

Atelier de SCULPTURE

Le sculpteur genevois Jo Fontaine conduira un atelier scolaire de sculpture sur pierre aux CJB pendant environ trois ans. Commencée cet automne, cette expérience s'intégrera en 2007 à la manifestation REAGIR. Elle accueillera, sous tente et dans le bas du Parc aux biches, de nombreuses classes qui s'initieront aux joies de cet art majeur et participeront de concert à la naissance d'une sculpture monumentale de marbre clair: le «Miroir du ciel».

Parcours ALPH@

D'avril à juillet, les CJB ont accueilli un Parcours Alph@ consacré aux «Questions de conscience», réalisé par le Réseau romand Science et Cité. Ce parcours a eu un bon succès d'estime auprès du public et des médias. Du 24 juillet et au 14 août, les promeneurs ont découvert au même emplacement un deuxième parcours intitulé «Enigmes sportives». A l'initiative de la Fondation Science et Cité, l'écrivain Richard Reich a rédigé des énigmes sur le thème du sport, en relation avec des projets de recherche proposés par différentes Universités et Hautes Ecoles suisses. Si le thème est sérieux, la manière de l'aborder est ludique et humoristique, règle du jeu de tous les Parcours Alph@.

les CJB à la CITÉ des métiers

Les CJB ont participé du 13 au 19 novembre 2006 à la 2e édition de la Cité des métiers et des formations à Palexpo. Cela a été l'occasion de présenter un des métiers originaux des CJB, celui de gardien d'animaux, en collaboration avec le SEVE. Nous avons en effet en permanence un apprenti en formation dans ce secteur spécifique des CJB.

VÉHICULE au GAZ

La nouvelle voiture de service des CJB roule au gaz naturel comprimé (gaz de ville composé principalement de méthane) ou GNC, le même qui chauffe ou alimente nos cuisinières. Le GNC ne doit pas être confondu avec le GPL (gaz de pétrole liquéfié) issu du raffinage du pétrole, qui est un mélange de propane et de butane.

En 2001, le Conseil administratif de la Ville de Genève a signé la Déclaration de Florence (actions sur la mobilité et qualité du parc de véhicules de la municipalité). En 2003, le Conseil fédéral a ratifié le Protocole de Kyoto, engageant la Suisse à diminuer les concentrations de CO_2 de 8 % d'ici 2012. Ces deux signatures engagent notre administration et ses services. Ils se doivent de montrer l'exemple. La combustion du GNC produit moins de pollution que l'essence ou le diesel (ex: 55 % de moins de NO_X et de CO que l'essence; 98 % de particule de suie de moins que le diesel ou encore 25% de CO_2 que l'essence).
Notre véhicule à gaz peut aussi fonctionner au biogaz.

Société BOTANIQUE

Jacqueline Fossati Secrétaire

La diversité domestique à votre porte

Alerte centenaire, la Société poursuit son chemin, de conférences en excursions. Les conférences, mensuelles, sont ouvertes à tous, membre ou non. Elles abordent les plantes sous leurs aspects les plus variés, ainsi qu'en témoigne le programme 2007. Ce peut être un exposé pointu décrivant un programme de recherche spécifique aussi bien que le récit coloré de la découverte botanique d'un pays. Côté excursions la Société s'est réchauffée au soleil de la Gomera en février 2006, magnifique voyage à travers des paysages et une flore diversifiés qui sera présenté le 19 mars prochain sous forme d'une conférence. D'autres destinations plus proches de nous ont ponctué l'année: le Mont de Vouan en mai, le massif du Vanil Noir début juillet. Le stage botanique que Jeanne Covillot a organisé dans le Kiental en juillet a attiré un très grand nombre de participants, chacun désirant s'exercer à la détermination selon son niveau. Il est en cela caractéristique de notre Société: ses quelque 350 membres comprennent des botanistes de haut niveau et reconnus comme tels et des amateurs aux connaissances plus modestes voire des néophytes, profitant du savoir des premiers et heureux d'apprendre. C'est ce joyeux mélange, stimulant pour tous, qui fait la saveur de la Société botanique. Si vous désirez plus d'informations, consultez notre site: ***www.socbotge.ch***

PROGRAMME d'activités 2007

15.01	Conférence	Flore de la Cordillère blanche du Pérou (Doris Walther)
19.02	Conférence	Utilisation des molécules d'ADN pour classifier les espèces végétales et comprendre leur évolution: quelques implications et perspectives (Mathieu Perret)
19.03	AG et conférence	Assemblée générale suivie d'un exposé sur le voyage SBG à La Gomera (Patrick Charlier et Mathias Vust)
16.04	Conférence	Présentation de l'Atlas (Jean-Paul Theurillat) ou Botanique et nombre d'or (Andreas Fink et Cyrille Latour)
05.05	Excursion	Excursion aux Follatères
17 - 20.05	Voyage	Voyage dans la région de Ventimiglia (Guide: Simonetta Pecennini)
21.05	Conférence	Palmiers du Vénézuela: systématique, écologie et utilité (Fred Stauffer)
23.06	Excursion	Excursion au Reculet avec l'Association pour la Connaissance de la Flore du Jura (Julie Warrilow et Christian Schneider)
30.06 - 05.07	Voyage	La flore et les volcans d'Auvergne (Organisatrice: Jacqueline Fossati)
18.08	Excursion	Excursion à la Tête du Colloney (Andreas Fink)
17.09	Conférence	Les Bioindicateurs (avec la Société Genevoise de Zoologie)
13.10	Excursion	Les Champignons (avec la Société mycologique de Genève – Cyrille Latour et Jean-Jacques Roth)
15.10	Conférence	Que peut apporter la collaboration transfrontalière en matière de protection de la nature? Le projet Interreg III (Catherine Lambelet)
19.11	Conférence	Tortues et hétérophyllie (Luc Gigor)
17.12	Repas	Repas de fin d'année

CONSERVATOIRE
ET JARDIN BOTANIQUES
VILLE DE GENEVE

Imprimé sur papier écologique Cyclus print ® recyclé, sans chlore

Conservatoire & Jardin botaniques – Case postale 60 – Chemin de l'Impératrice 1 – CH-1292 Chambésy/Genève – tel. 022/418 51 00 – Fax 022/418 51 01 – www.ville-ge.ch/cjb/